Skrzydlata POLSKA

NR 3 (445) • 17. I. 60 • Rok wyd. XVI • CENA 2 zł

W NUMERZE:

NASZA WARSZAWA • RADZIECKI PASAŻERSKI „LATAJĄCY WAGON"

PRZEWODNICZĄCY PREZYDIUM STOŁECZNEJ RADY NARODOWEJ, PREZES HONOROWY AEROKLUBU WARSZAWSKIEGO, mgr ZYGMUNT DWORAKOWSKI (W PIERWSZEJ KABINIE) PO PRZELOCIE NA „BOCIANIE" NA WARSZAWSKIM LOTNISKU GOCŁAW. Foto: B. Koszewski

W Warszawskim porcie lotniczym Okęcie. Foto: Z. Jóźwiak

ECHA

Rok 1960, w który weszliśmy, obfitować będzie niewątpliwie w znamienne rocznice i wydarzenia. Jest to przede wszystkim pierwszy rok obchodów Tysiąclecia Państwa Polskiego. sportowcy i miłośnicy tej dziedziny zwą ten rok: olimpijskim. Lotnicy sportowi też będą mieli w tym roku swoje olimpiady — mistrzostwa świata: szybownicy w Niemieckiej Republice Federalnej (koło Kolonii), a spadochroniarze w lecie w Bułgarii. Emocji więc i nam nie zabraknie.

- Ale wróćmy do rocznic. Z tych starszych, które podchodzą nam raczej pod Milenium, warto wymienić 50 rocznicę tzw. „Dni awiacyjnych", jakie odbyły się na przełomie czerwca i pierwszych dni lipca 1910 r. w Warszawie. Były to w ogóle pierwsze zorganizowane dni lotnictwa na ziemiach polskich. Z tego też względu postuluję, aby tę piękną rocznicę uczcić w tym roku okazałym Tygodniem Lotnictwa, właśnie w czerwcu.

Tę skromną wzmiankę historyczną dedykuję zainteresowanym instytucjom i organizacjom lotniczym i myślę, że się postarają. A w ogóle. to trzeba by wydobyć z zapomnienia najstarsze tradycje naszego lotnictwa, właśnie teraz, kiedy mija 50-lecie znamiennych wydarzeń lotniczych na ziemiach polskich. Ma je nie tylko Warszawa ale także Kraków, Częstochowa, Łódź, nawet Piotrków i tyle innych jeszcze miejscowości w Polsce.

A tymczasem, dziś obchodzimy już bliższą rocznice: 15-lecie wielkiej ofensywy radzieckiej, która przyniosła Polsce wolność. W wyniku jej jako jedna z pierwszych odzyskała wolność nasza ukochana stolica — Warszawa.

Na jej to właśnie cześć wznosimy dziś toast: Niech nam żyje, rozbudowuje się i pięknieje po wsze czasy!

IKARUS

DO i OD REDAKTORA

A jednak PZL-5

Szanowny Panie Redaktorze!

W związku z listem p. B. Ratajczaka w rubryce „Do i od redaktora" w nr 51 „Skrzydlatej Polski" proszę uprzejmie o zamieszczenie w tejże rubryce mojej wzmianki.

Sprostowanie dotyczące omyłkowego podpisania pod zdjęciem na str. 7 w nr 40 „SP" zostało zamieszczone przez Redakcję zupełnie właściwie, gdyż zdjęcie to nie przedstawia samolotu Hanriot H-28 lub Hanriot H-19, a samolot turystyczny PZL-5. W liście swym p. Ratajczak uważa jednak, że i to nie jest właściwe, gdyż rzekomo zdjęcie ma przedstawiać angielski samolot turystyczny De Havilland DH-60 „Moth". Swoje zadanie popiera on też uwagą, że samolot PZL-5 posiadał „poprzeczną oś podwozia, łączącą oba koła" oraz że samolot PZL-5 był łudząco podobny do samolotu DH-60 „Moth".

Rzeczywiście, było wielkie podobieństwo układu ortodoksyjnego dwupłata, ale różnice między jednym a drugim samolotem były nie dla laika dosyć znaczne, i są one doskonale widoczne na omawianym zdjęciu. Charakterystyczną również cechą dalszych wersji samolotów PZL-5 było właśnie podwozie trójgoleniowe, bez „poprzecznej osi". Samoloty te budowane były zresztą w kilku wersjach i tylko pierwsza mała seria posiadała podwozie z osią.

Na zdjęciu zamieszczonym w nr 40 „SP" widocznych jest sporo innych szczegółów charakterystycznych dla samolotów PZL-5, a nie DH-60 „Moth". Pierwszą bardzo charakterystyczną cechą widoczną na zdjęciu są przede wszystkim płaty o grubym profilu, gdy tymczasem samolot „Moth" posiadał płaty o bardzo charakterystycznie cienkim profilu. Jednocześnie z tą swoją uwagą załączam zdjęcie samolotu PZL-5 tej wersji, o którego zamieszczenie proszę.

FELIKS PAWŁOWICZ — Szczecin

W TELEGRAFICZNYM SKRÓCIE

USA. W ramach tzw. „sprawdzania gotowości do obrony Alaski" Amerykanie rozpoczęli serię próbnych odstrzałów rakiet „Nike-Hercules". Próby odbywają się koło Fairbanks, na poligonie o powierzchni 905 mil kw. Przewidziano 16 odstrzałów w ciągu 90 dni.

● W zakładach Cessna zbudowano na bazie maszyny szkolno-treningowej T-37 wielozadaniowy samolot wojskowy o napędzie odrzutowym Cessna-407. Ilość osób załogi — 4. Dwa silniki odrzutowe o ciągu 1 270 kG razem. Prędkość max. 784 km/h, pułap 14 000 m, zasięg 2 550 km.

● Samoloty odrzutowe Boeing-707 linii PAWA w ciągu roku eksploatacji na trasie Nowy Jork — Londyn przeleciały ogółem 7 025 630 mil, przewożąc 204 000 pasażerów i 3,3 miliona kG ładunków i poczty.

★

NRF. W pobliżu Kleingartach (rejon Heilbronn) oddano do użytku amerykańską bazę pocisków rakietowych „Nike". W projekcie jest utworzenie baz rakietowych w rejonie Halle (Westfalia). Rejon ten wejdzie do strefy baz, która będzie rozciągać się od Badenii — Wirtembergii do Bałtyku.

● W planach rozbudowy floty morskiej NRF przewidywane jest wyposażenie większych jednostek morskich w rakiety z głowicami atomowymi.

★

PAKISTAN. Rząd pakistański postanowił poddać rozbudowie i modernizacji port lotniczy w Karaczi, w celu przystosowania go do przyjmowania ciężkich samolotów o napędzie odrzutowym. Nowa betonowa droga startowa ma mieć długość 3 150 m.

★

WŁOCHY. Władze miejskie Turynu uchwaliły budowę heliportu w obrębie Turynu. Powierzchnia heliportu będzie wynosić 4 000 m kw.

★

ZSRR. Jubileusz 25-lecia obchodziło niedawno pismo „Krylia Ukrainy" (Skrzydła Ukrainy), organ wydziału politycznego Ukraińskiego Zarządu Lotnictwa Cywilnego i Komitetu Terytorialnego Zw. Zaw. Pracowników Lotnictwa.

★

FRANCJA. Z baz amerykańskiego lotnictwa, znajdujących się na terenie Francji, Amerykanie rozpoczęli ewakuację swych jednostek lotniczych na teren NRF, do baz w rejonie Ramstein i Hahn. Akcja ta nastąpiła w związku z odmową rządu Francji podporządkowania lotnictwa francuskiego dowództwu NATO.

★

JAPONIA. W ramach reparacji wojennych Japonia przekazała Filipinom 36 szkolno-treningowych samolotów typu T-34 „Mentor".

★

HOLANDIA. Rozpatrywany jest projekt przezbrojenia części jednostek lotnictwa myśliwskiego, posiadających dotychczas angielskie samoloty Hawker „Hunter", w amerykańskie myśliwce przechwytujące F-104 „Starfighter".

★

NORWEGIA. Zatwierdzony został program rozbudowy i unowocześnienia szeregu portów lotniczych. Do przyjmowania samolotów odrzutowych przystosowane zostaną m. in. porty lotnicze w Oslo-Fornebu, Bergen i Stavanger.

★

INDONEZJA. — Władze lotnictwa indonezyjskiego rozpatrują obecnie możliwości zakupu nowych samolotów szkolno-treningowych. Prawdopodobnie wybrany zostanie T-34 „Mentor", konstrukcji angielskiej, budowany z licencji w Japonii.

★

BRAZYLIA. 30-lecie istnienia obchodziły brazylijskie linie lotnicze Panair do Brasil. Obecnie długość linii wynosi 86 500 km. Samoloty Panair do Brasil łączą ze sobą 60 miast na czterech kontynentach.

REKORD MOSOŁOWA

Foto: „Wiestnik Wozdusznogo Flota"

ZATWIERDZONY PRZEZ FAI 2388 km/h

MIĘDZYNARODOWA Federacja Lotnicza (FAI) zatwierdziła światowy rekord prędkości ustanowiony dnia 31 października ub.r. przez pilota myśliwskiego ppłk. G.K. Mosołowa. Prędkość 2 388 km/h osiągnął on na jednosilnikowym samolocie turboodrzutowym „Je-66".

Dotychczasowy rekord prędkości należał do Amerykanina Waltera Irvina, który na odrzutowcu F-104 osiągnął 2 251 km/h.

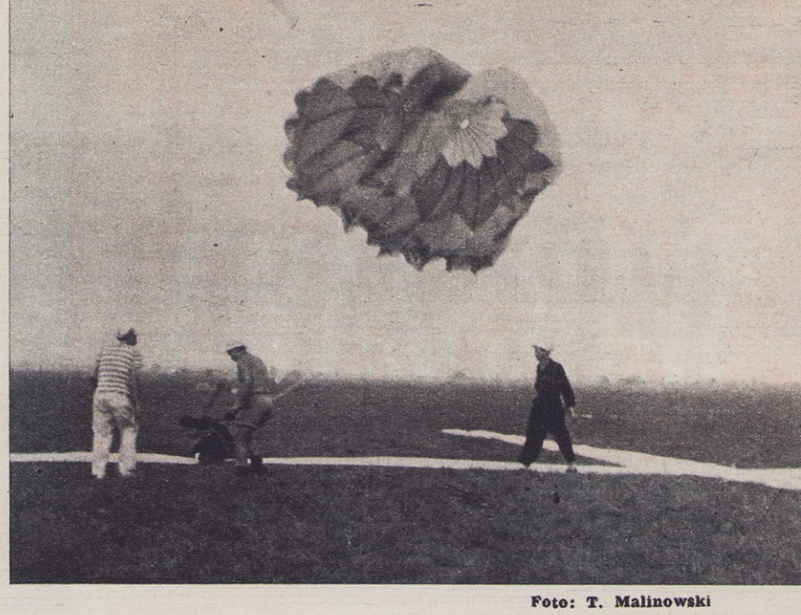


Foto: T. Malinowski

WALERIAN WŁODARKIEWICZ ZWYCIĘŻYŁ W II CAŁOROCZNYCH ZAWODACH SPADOCHRONOWYCH „SKRZYDLATEJ POLSKI"

W ubiegłym roku zakończone zostały II Całoroczne Zawody Spadochronowe „Skrzydlatej Polski", w których wzięło udział 13 skoczków z 9 aeroklubów regionalnych. Zwycięzcą II CZSpad. został WALERIAN WŁODARKIEWICZ z Aeroklubu Świdnickiego. Rozegrał on cztery konkurencje i uzyskał w sumie 1 396,63 pkt. Drugie miejsce zajął zeszłoroczny zwycięzca CZSpad. Henryk Czyż z Aeroklubu Wrocławskiego zdobywając 1 153,61 pkt. Na trzeciej pozycji uplasował się Ryszard Kuś również z Wrocławia (868,35 pkt.).

Zwycięzcy II CZSpad. Walerianowi Włodarkiewiczowi składamy gratulacje, życząc mu dalszych sukcesów w sporcie spadochronowym.

W jednym z następnych numerów zamieścimy sprawozdanie z przebiegu naszych zawodów oraz podamy pełną listę uczestników. (m)

OBÓZ SZYBOWCOWEJ KADRY NARODOWEJ

W dniach od 9 do 23 stycznia br. w tatrzańskim schronisku PTTK na Kalatówkach odbywa się obóz kondycyjny szybowcowej kadry narodowej. Kierownikiem obozu jest szef wyszkolenia Centrum Szybowcowego w Lesznie instr. pil. Józef Dankowski, a trenerem sportowym pil. Andrzej Brzuska.

JUŻ WKRÓTCE...

Już wkrótce ukaże się trzeci z kolei tom Biblioteczki „Skrzydlatej Polski". Będzie to książka Kazimierza Albina pod tytułem „Szybownictwo na świecie".

LOTNICZY TERMINARZ

Jest jeszcze do nabycia „Lotniczy Terminarz-Notatnik", wydany w plastykowej oprawce, o rozmiarach umożliwiających przechowywanie w kieszeni.

Obok kalendarza na rok 1960 i terminarza na okres styczeń 1960 — czerwiec 1961 r. „Lotniczy Terminarz-Notatnik" zawiera bogatą treść, na którą składają się wiadomości z różnych dziedzin lotnictwa (historia lotnictwa, aeroklubów, lotnictwa komunikacyjnego, nawigacji, ruchu lotniczego, meteorologii, służby inżynieryjno-lotniczej itp.).

Zamówienia i należność za „Lotniczy Terminarz-Notatnik" należy kierować na adres: Redakcja Wojskowego Przeglądu Lotniczego — Warszawa 69, skrytka pocztowa 43.

Cena jednego egzemplarza 27 zł.

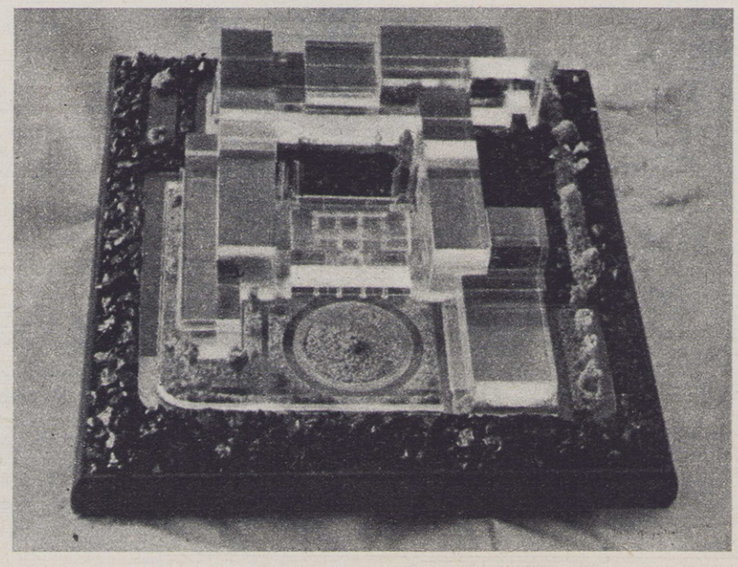
ŻYCZENIA NOWOROCZNE DLA AEROKLUBU PRL

W związku z Nowym Rokiem, Aeroklub Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej otrzymał z zagranicy wiele życzeń od organizacji lotniczych i działaczy lotnictwa sportowego różnych krajów.

Napłynęły m. in. życzenia od aeroklubów narodowych: Austrii, Bułgarii, Finlandii, Jugosławii, Luksemburga, NRF, Węgier, Włoch, Turcji i ZSRR oraz od kilku zagranicznych aeroklubów regionalnych, m. in. Steiermark w Austrii i Mediolanu. Życzenia nadesłał również angielski Związek Modelarzy Lotniczych i Centrum Modelarstwa Lotniczego w Jugosławii.

O Aeroklubie PRL pamiętali również: p. Jean Blériot — Skarbnik Generalny FAI, p. L.A. de Lange — Prezydent OSTIV, Slobodan Sakota — wiceprezes Aeroklubu Jugosławii, dr Gaisbacher — prezes Aeroklubu Steiermark oraz znana jugosłowiańska pilotka szybowcowa, rekordzistka świata — Cvetka Klancnik-Belin.

(ark)



DAR MŁODZIEŻY ŚLĄSKIEJ

Z okazji 60-lecia urodzin przewodniczącego Rady Państwa Aleksandra Zawadzkiego delegacja młodzieży Pałacu im. B. Bieruta w Katowicach wręczyła dostojnemu solenizantowi makietę Pałacu Młodzieży wykonaną ze szkła organicznego. Na zdjęciu widać katowickie boisko modeli na uwięzi, na którym 1 maja 1960 roku odbędą się Ogólnopolskie Zawody Modeli na Uwięzi.

WYSTRZELIŁ W „KOSMOS" WŁASNĄ RAKIETĘ

Według doniesień „Komsomolskiej Prawdy", młody ślusarz-wynalazca z miasta Ordżonikidze (Północno-Osetyńska ASRR), Wiktor Margarito, skonstruował własną rakietę kosmiczną, której próba odbyła się za miastem.

Korespondent „Komsomolskiej Prawdy" tak opisuje jej przebieg:

„Rakieta pomknęła ku niebu. Wkrótce zamieniła się w świecący punkcik, potem znikła zupełnie. Zachęcony sukcesem wynalazca wystrzelił pomyślnie jeszcze kilka rakiet. Obecnie Wiktor Margarito pracuje nad makietą rakiety wielostopniowej".

Gazeta podaje, że młody wynalazca użył do budowy swych rakiet specjalnych stopów. Za źródło napędu posłużyło mu paliwo stałe.

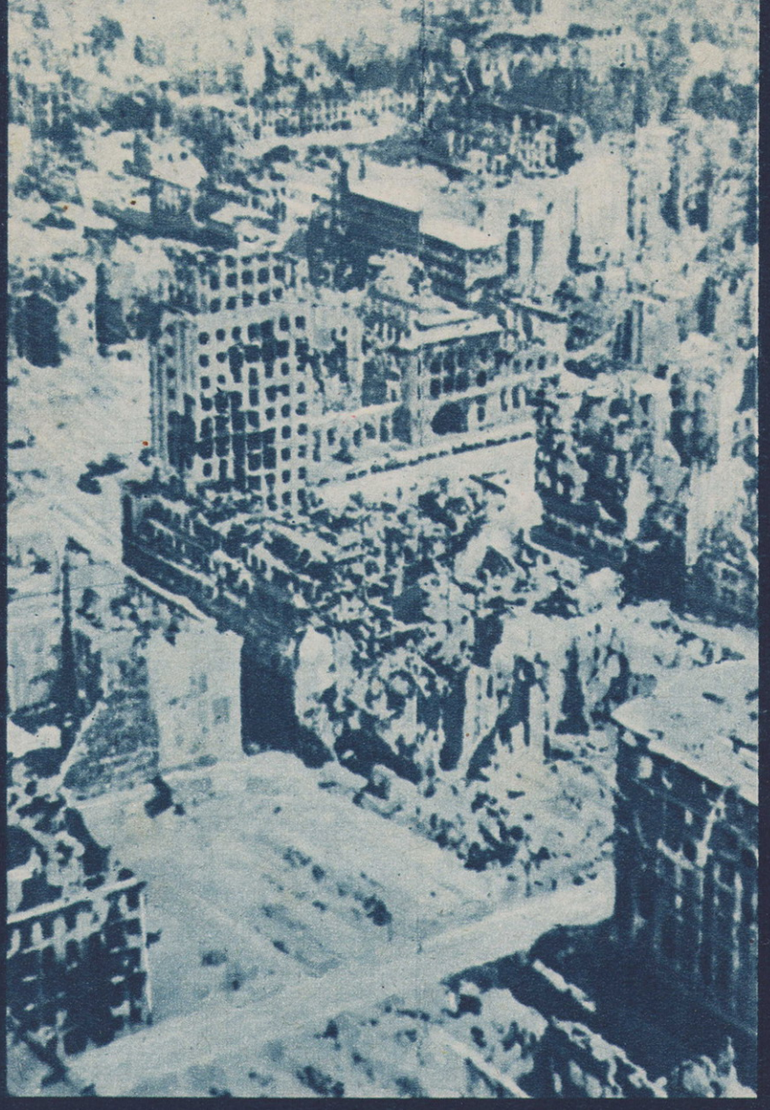
Skoczył po mleko na Mleczną Drogę...

NASZA WARSZAWA

Są różne piękne, wielkie stolice,
A ja Warszawą tylko się szczycę
Tu mi jest dobrze, tu mi radośnie,
Gdy ona rośnie — serce mi rośnie,
I sam do siebie nieraz się śmieję,
Że tak spełniła nasze nadzieje,
Że tak młodnieje i tak pięknieje.

JAN BRZECHWA

Wieżowiec Ministerstwa Komunikacji przy ulicy Chałubińskiego, w którym mieści się m. in. Departament Lotnictwa Cywilnego MK.
Foto: B. Koszewski



WARSZAWA (z lotu ptaka) w 1945 ROKU
Foto: archiwalne

CZTERY ULICE

PAWEŁ ELSZTEIN

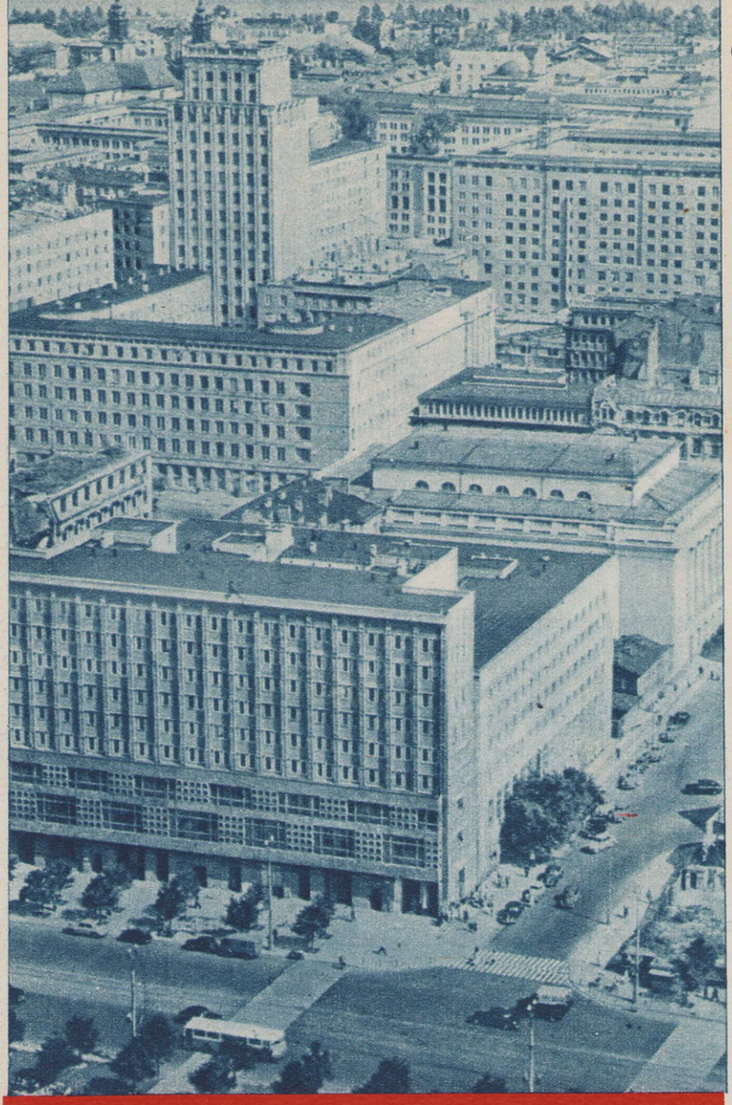
CHCECIE abym opowiedział coś o warszawskich ulicach? Niby, że je dobrze znam od wielu, wielu lat?

Spróbuję, choć trudne to zadanie. Bo ja na moją Warszawę zawsze patrzę — nie śmiejcie się — od lotniczej strony. I to głupie przyzwyczajenie pozostało po dziś dzień.

Wczoraj na przykład szedłem ulicą Chałubińskiego, przecinającą miasto z północy na południe. Tu postawiono kilka lat temu wysoki dom zwany wieżowcem. Coś jak by gmach ONZ-etu w miniaturze. Jednym się podoba, innym nie. Wchodzi się doń przez zgrabną rotundę podpierającą jak by całe gmaszysko. To siedziba Ministerstwa Komunikacji, a w niej Departament Lotnictwa Cywilnego, dokąd zawiezie Was szybkobieżny, nowoczesny dźwig. Tuż obok trochę niższy budynek ale rozłożysty. Oba bloki połączono ponad ulicą Hożą lekkim „mostem".

Z tym niższym budynkiem, siedzibą Ministerstwa jeszcze sprzed wojny wiąże się moc

Tak wyglądały „zabudowania" Aeroklubu Warszawskiego w 1945 ROKU...
Foto: archiwalne



WARSZAWA (z lotu ptaka) w 1960 ROKU
Foto: „Stolica"

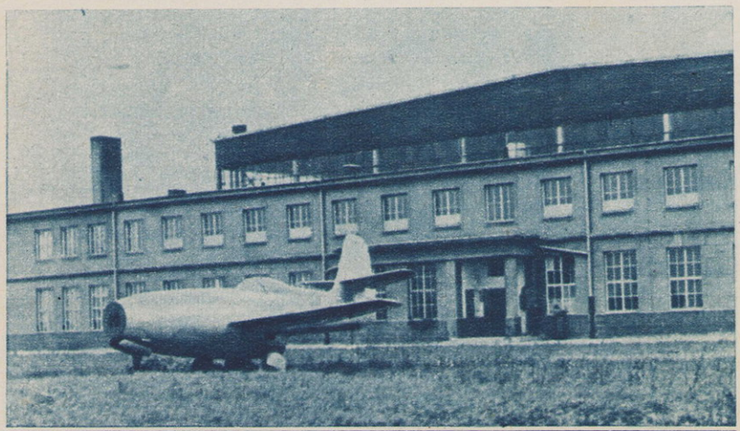
wspomnień, jakże już dziś odległych. Tutaj począwszy od 1945 roku ciągnęły pielgrzymki lotników z całej Polski, gdyż tu mieścił się (bodaj na V piętrze?) Departament Lotnictwa Cywilnego MK, pierwszy w Polsce Ludowej. Tu był mózg powstającego z gruzów lotnictwa cywilnego.

Do dziś trudno zrozumieć jak niewielka garstka ludzi z Departamentu Lotnictwa Cywilnego mogła wówczas organizować, działać, inspekcjonować i wykonywać tysiące prac, mając niezbyt łatwe zadanie wobec ogólnych trudności gospodarczych.

Tutaj zbiegały się wszystkie nici wiodące do aeroklubów, szkół, a także modelarni. Byłem tu pierwszy raz gdzieś w końcu września 1945 roku. Przyjęto mnie niezwykle serdecznie. Podobnie zresztą jak wszystkich, kto cośkolwiek miał do czynienia z dużym czy małym lotnictwem. Ludzi było wtedy brak, a potrzeby ogromne.

Departament pełnił w owych czasach funkcję wszystkich

Dokończenie na str. 6



...a takimi m. in. dysponuje Aeroklub Warszawski w 1960 ROKU.
Foto: B. Koszewski

LOTNICTWO W WARSZAWIE

INSTYTUCJE, ORGANIZACJE I URZĘDY CENTRALNE

- **Dowództwo Wojsk Lotniczych i Obrony Przeciwlotniczej Obszaru Kraju** — tel. 21 30 41 (centrala).
- **Departament Lotnictwa Cywilnego Ministerstwa Komunikacji** — ul. Chałubińskiego 4/6, tel. 8 43 93 (dyrektor), 21 14 48 (wydz. ogólny).
- **Zarząd Główny Aeroklubu Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej** — Krakowskie Przedmieście 55, tel. 6 20 21 i 6 05 97 (centrala).
- **Zjednoczenie Przemysłu Lotniczego (PZL)** — ul. Krucza 33, tel. 8 41 14 (dyrektor), 8 97 53 (naczelny inżynier).
- **Dyrekcja Polskich Linii Lotniczych „LOT"** — ul. Grójecka 17, tel. 8 90 81 (centrala).
- **Polskie Towarzystwo Astronautyczne** — Plac Jedności Robotniczej 1, Gmach Politechniki.
- **Centralny Zespół Lotnictwa Sanitarnego** — Lotnisko Gocław, ul. Miedzeszyńska 4, tel. 9 44 57, 9 43 56 i 9 45 51.
- **Zakłady Sprzętu Lotnictwa Sportowego** — Przedsiębiorstwo Państwowe Wielozakładowe — ul. Krucza 36, tel. 8 02 81 i 8 42 81.
- **Zarząd Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych** — ul. Grójecka 17, tel. 8 90 61.
- **Motoimport** — Centrala Handlu Zagranicznego Przemysłu Motoryzacyjnego — ul. Przemysłowa 28, tel. 8 50 71.
- **Związek Harcerstwa Polskiego** — Referat Lotniczy Głównej Kwatery — ul. Konopnickiej 6, tel. 21 14 89 i 21 17 49 (centrala).

INSTYTUTY I UCZELNIE

- **Instytut Lotnictwa** — al. Krakowska 145 (Okęcie), tel. 22 15 61 (centrala).
- **Politechnika Warszawska** — Plac Jedności Robotniczej 1, tel. 8 20 41 i 21 12 21 (centrala), 21 47 08 (dziekanat wydziału komunikacji);
  — **Katedra Wytwarzania Silników Lotniczych** — ul. Nowowiejska 24, tel. 8 81 10;
  — **Zakład Technologii Lotniczej** — ul. Nowowiejska 24, tel. 8 19 83.
- **Instytut Aerodynamiczny przy Politechnice Warszawskiej** — ul. Nowowiejska 24, tel. 8 25 87.

LOTNISKA

- **Centralny Port Lotniczy** — Okęcie, ul. 17 Stycznia, tel. 22 22 21 (centrala).
- **Lotnisko Aeroklubu Warszawskiego** — Gocław, ul. Miedzeszyńska 4, tel. 9 40 77 (centrala).

MUZEA

- **Muzeum Wojska Polskiego** (m. in. eksponaty lotnicze) — Al. Jerozolimskie 3, tel. 8 85 99.
- **Muzeum Techniki NOT** (m. in. ekspozycja lotnicza) — Pałac Kultury i Nauki, tel. 6 12 11.
- **Muzeum Sportu** (m. in. eksponaty ze sportu lotniczego) — ul. Rozbrat 26, tel. 8 56 13.

AEROKLUB I KLUBY

- **Aeroklub Warszawski** — ul. Miedzeszyńska 4, tel. 9 40 77 (centrala).
- **Klub Seniorów Lotnictwa Polskiego** — Krakowskie Przedmieście 55 (APRL), tel. 6 20 21 (centrala).
- **Klub Publicystów Lotniczych** — ul. Foksal 3/5 (Dom Dziennikarza), tel. 6 44 76.
- **Klub Miłośników Lotnictwa** redakcji „Skrzydlatej Polski" — ul. Kazimierzowska 52, tel. 4 00 61, w. 21 (lokal i czytelnia — ul. Widok 8, codziennie z wyjątkiem niedziel w godz. 11.00—19.00, tel. 6 88 41 — Ośrodek Informacyjny WK).

ZAGRANICZNE LINIE LOTNICZE

- **Aerofłot** — Lotnisko Okęcie, tel. 22 29 63.
- **CSA** (Czechosłowackie Linie Lotnicze) — Lotnisko Okęcie, tel. 22 22 21 (centrala).
- **KLM** (Holenderskie Królewskie Linie Lotnicze) — Plac Konstytucji (Hotel MDM), tel. 21 21 60.
- **Sabena** (Belgijskie Linie Lotnicze) — ul. Marszałkowska róg Placu Konstytucji, tel. 8 84 45.
- **SAS** (Skandynawskie Linie Lotnicze) — Nowy Świat 19, tel. 22 27 67.
- **BEA** (Brytyjskie Europejskie Linie Lotnicze) — ul. Krucza.
- **Air France** (Francuskie Linie Lotnicze) — ul. Krucza.

PRASA

- **„Skrzydlata Polska"** — Tygodnik lotniczy, ul. Kazimierzowska 52, tel. 4 00 61 (centrala), 4 24 10 (red. nacz.).
- **„Wiraże"** — Tygodnik Wojsk Lotniczych i OPL OK, Warszawa 69, Skrytka pocztowa 42, tel. 21 43 62.
- **„Wojskowy Przegląd Lotniczy"** — Miesięcznik Dowództwa Wojsk Lotniczych, Warszawa 69, Skrytka pocztowa 43, tel. 21 30 41, w. 307.
- **„Magazyn Racjonalizatora Lotnictwa"** — Miesięcznik, wydaje Instytut Lotnictwa, Al. Krakowska 110/114, tel. 22 16 61-3, w. 32 i 52.
- **„Technika Lotnicza"** — Dwumiesięcznik Sekcji Lotniczej Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Mechaników Polskich, ul. Czackiego 3/5, tel. 6 74 61.

INNE

- **Kontrola Cywilnych Statków Powietrznych** — Lotnisko Gocław, ul. Miedzeszyńska 4, tel. 9 23 24.
- **Stołeczne Biuro Sprzedaży Biletów „LOT"** — Plac Konstytucji 3, tel. 8 10 09.
- **Lotnicze Pogotowie Ratunkowe** — Lotnisko Gocław, ul. Miedzeszyńska 4, tel. 9 43 56.
- **Lotnicze Zakłady Naprawcze Aeroklubu PRL** — Lotnisko Gocław, ul. Miedzeszyńska 4, tel. 9 35 52.
- **Centralny Ośrodek Doświadczalny Modelarstwa Lotniczego APRL** — ul. Miedzeszyńska 4, tel. 9 40 77-9.

Zestawił i podał do druku: IKARUS

Dokończenie ze str. 5

organizacji, lig, zrzeszeń, aeroklubów i co tylko chcecie, a co było z lotnictwem związane. Stąd wychodziły pierwsze twórcze konkursy: na motoszybowiec (tak powstał „Pegaz" inż. Chylińskiego) i silnik (tak powstał „Gad" inż. Gajęckiego). „Wszechstronność" Departamentu skończyła się z chwilą powstania Ligi Lotniczej.

Później Departament przeniósł się do „lotowskiego gmachu" na Hożą 39, gdzie oprócz „LOT"-u znalazł przytułek i ARP wraz z kilkoma biurami Ligi Lotniczej. I ta jednak „centralizacja" długo się nie utrzymała, ale to już historia innych ulic. Ilu to można było spotkać starych i sławnych lotników, a jeszcze więcej młodych, którzy dziś dopiero są sławni.

Dziś Departament Lotnictwa Cywilnego mieści się w nowym, wysokim gmachu, pozostając wierny ulicy Chałubińskiego.

*

Z Chałubińskiego krok tylko na ulicę Hożą. Prawie tuż za rogiem numer 88. Tu znów, ale to cała historia, mieściło się liceum samochodowo-lotnicze. Pierwsze zebrania sekcji szybowcowej (kto dziś to pamięta!) Aeroklubu Warszawskiego tu właśnie się odbywały. Pierwszy kurs instruktorów modelarskich — również tutaj. Po Wawelbergu tu była druga „kuźnia kadr" techników lotniczych w Polsce. Czy pamiętacie Kolego Z...? Przepraszam, dziś muszę powiedzieć inżynierze. Czy pamiętacie swoją uczelnię Kolego G...? Przepraszam, muszę zdradzić, że jesteście dzisiaj pilotem doświadczalnym wielkiej wytwórni....

*

Chyba, dziwnym zbiegiem okoliczności większość instytucji lotniczych skupiło się w pierwszych latach po wyzwoleniu wokół ulicy Chałubińskiego. Niedaleko bowiem, na Nowogrodzkiej w gmachu przedwojennego kina „Roma" (grali tu kiedyś „Pilota oblatywacza" z Clark Gablem) mieściła się siedziba PLL „LOT" przez ścianę z salą wokalistów operowych, a tuż obok „Caritasu" — instytucji pomocy społecznej. Gdy później dyrekcja „LOT" przeniosła się na Hożą 39 (znów Hoża!) ulokował się tutaj Zarząd Główny Ligi Lotniczej z całym aparatem różnych wydziałów sportu lotniczego. Małe pokoiki w niczym nie przypominały przestronnego, własnego budynku, jaki obecnie zajmuje APRL na Krakowskim Przedmieściu 55. APRL, a właściwie jeszcze wtedy ARP, urzędował razem z Ligą, zajmując tylko — mały stolik biurowy.

Tu znów jak do prawdziwego sztabu płynęli liczni entuzjaści lotnictwa, działacze, kierownicy kół... A, że do sali spadochronowej na przykład podczas wykładu dobiegały tony arii Jontka z „Halki", to naprawdę nikomu nie przeszkadzało. Zapach zaś cellonu nie drażnił także artystów. Do wszystkiego można się przyzwyczaić. Jeśli ktoś można się przyzwyczaić.

Siedziba LL na Nowogrodzkiej nazywała się „tymczasową", już istniały plany przeniesienia biur, zgadnijcie gdzie? Na Chałubińskiego tuż przy Alejach Jerozolimskich — do wielkiego, starego domu. Planu tego jednak nie zrealizowano, gdyż znów powstał projekt budowy wspaniałego „Domu Lotnika" na ulicy Nowogrodzkiej.

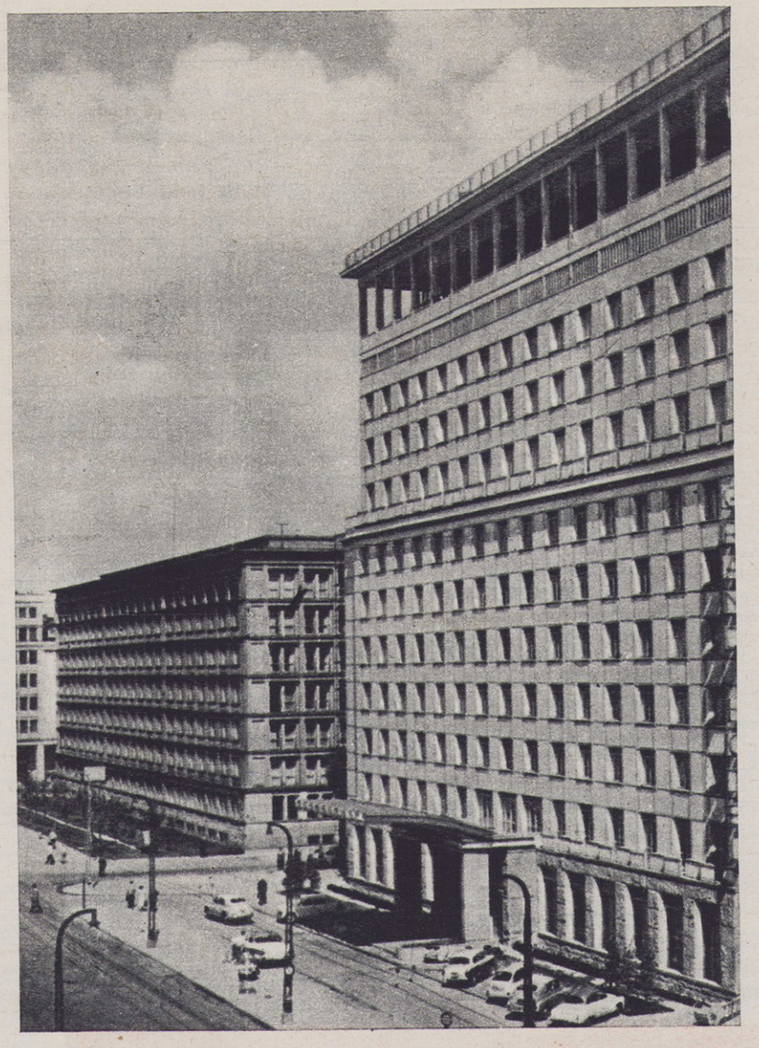
Były składki, było nawet konto, kosztorysy, ba, nawet inżynierskie plany, gdzie co i jak. No i nie wyszło. Co się stało z zebranym funduszem — nie wiem. Żal mi tego „Domu", bo wzbogaciłby stolicę i przydałby się dzisiaj, oj przydał.

*

Pewnego zimowego ranka, to był na pewno ranek, a redakcja nasza mieściła się na Krakowskim Przedmieściu 11 w sławnym domu „bez kantów", otrzymaliśmy służbowe polecenie przeprowadzki na ulicę Ogrodową. Należeliśmy wtedy organicznie do Ligi Lotniczej podlegając wydawniczo „Prasie Wojskowej". Na Ogrodową? Toż to na końcu miasta. Trudny dojazd. Zima. Nic jednak nie pomogło, spakowaliśmy manatki i wylądowaliśmy na I piętrze gmachu będącego w remoncie, w którym tylko dwa czy trzy pokoje jako tako wyszykowano na nasze pionierskie przybycie. W każdym pokoju piecyk węglowy — taki z rurą, a jakże. No i w każdym pokoju zimno, a wejście po drabinach murarskich. Tak się właśnie rozpoczęło objęcie przez LL domu przy ul. Ogrodowej nr 65, domu, który był spalony w czasie powstania.

Po pewnym czasie, gdy pod nami i nad nami wyremontowano (czytaj zbudowano) cały dom, sprowadziły się tutaj wszystkie biura Ligi Lotniczej. Teraz nasz dom bielą swoją wyraźnie odcinał się od szarych ruin dawnego Placu Kercelego. Z czasem ustawiono na placyku przed budynkiem oryginalnego srebrzystego „Szpaka-4", by każdy wiedział, że tu rezydują lotnicy. Do niedawna jeszcze stały trzy cementowe słupki, resztki fundamentu spod samolotu.

A dziś? Gruzy zniknęły. Teren wokół został oczyszczony, a „nasz" dom stał się kamienicą mieszkalną, gdyż takie było jego właściwe przeznaczenie. Do dziś „nasz" dom wyróżnia się bielą tynku w tej dzielnicy Warszawy, która jeszcze nie doczekała się co prawda wielkiego planu zabudowy, ale na pewno doczeka. Kto wówczas w nowoczesnej kolonii mieszkaniowej pamiętać będzie o posesji nr 65 przy ulicy Ogrodowej, gdzie dzięki lotnikom Warszawa zyskała jeden dom więcej!



Ulica Krucza w Warszawie. Z prawej „Grand Hotel", na którego dachu znajduje się lądowisko dla śmigłowców. **Foto: T. Hermańczyk**

Pierwszy TKS w Warszawie

ZACZĘŁO się od „szeptanej propagandy" Było nas w liceum im. Władysława IV na Pradze kilku, interesujących się lotnictwem. I właśnie jeden z nas przyniósł pewnego styczniowego dnia wiadomość: „Aeroklub Warszawski (a konkretnie niejaki st. sierżant Paweł Elsztein) organizuje teoretyczny kurs pilotażu szybowcowego".

Zasięg tej propagandy był olbrzymi: gdy nadszedł dzień inauguracyjnego wykładu, największa z sal wykładowych naszej „budy", udostępniona gościnnie przez dyr. Usarka, nie mogła pomieścić chętnych. Było nas razem 220 — chłopcy, dziewczęta, uczniowie liceów, szkół zawodowych, młodzież pracująca. Chyba dziś żaden aeroklub nie może poszczycić się takim naborem! **Był to pierwszy po wojnie masowy kurs w stolicy.** Przed nami tylko Szkoła Wawelberga i Rotwanda zorganizowała szkolenie dla pewnej liczby studentów.

Pamiętajmy, że był to okres bezpośrednio po wojnie. Miasto leżało w gruzach. Nieoświetlone żadną latarnią ulice nie zachęcały do spacerów, rozrywek praktycznie nie było — jeden teatr, trzy kina, to było całe „życie kulturalne" ówczesnej Warszawy. Nic też dziwnego, że kurs zgromadził nie tylko zdeklarowanych już, „uświadomionych" miłośników lotnictwa, ale i wielu takich, którzy o sporcie powietrznym usłyszeli po raz pierwszy i chcieli zobaczyć „co to takiego będzie". Niektórzy z nich zarazili się zresztą wkrótce „bakcylem latania". Niemniej około 50 takich przypadkowych słuchaczy odpadło w czasie trwania kursu.

Były to naprawdę niezapomniane chwile, że użyję tego wyświechtanego zwrotu. Schodziliśmy się dwa razy w tygodniu, wieczorami, siedzieliśmy w płaszczach w chłodnej, słabo oświetlonej sali, zgrabiałymi palcami notując pierwsze poważne wiadomości o aerodynamice, teorii lotu, meteorologii, przyrządach pokładowych itd. Wykładowcami naszymi byli: inspektor Romuald Flach z Departamentu Lotnictwa Cywilnego Ministerstwa Komunikacji, naczelny meteorolog PLL „LOT" — Szczeciński i zastępca redaktora naczelnego „Skrzydlatej Polski", kpt. pil. Antoni Mańkowski.

Egzamin nie był trudny, jednak odpadło na nim dalszych 40 osób. Pozostałych 130 z drżeniem serca czekało na badania lekarskie. Przy okazji muszę się pochwalić, że byłem — wraz z J. Jareckim i G. Tarnowskim — tym, którzy w nagrodę za dobre wyniki na kursie otrzymał jako nagrodę przelot samolotowy. Po raz pierwszy znalazłem się wówczas w powietrzu, a omal nie po raz ostatni. Byłem bowiem tak przejęty, że nie przypiąłem się pasami i przy ostrej „górce" omal nie wyrzuciło mnie z otwartej kabiny „kukuruźnika".

Szesnastka pierwszych szczęśliwców otrzymała skierowania do szkoły szybowcowej w Rzadkowie. Wybaczcie, drodzy Czytelnicy, ale dla celów dokumentalno-archiwalno-historycznych przytoczę wszystkie nazwiska. Była to bądź co bądź jedna z pierwszych po wojnie grupa młodych warszawiaków, (po wawelberczykach) wyjeżdżających na naukę latania. Podam także i przezwiska. To doda nastroju i autentyzmu.

A więc: **A. Bukowski** — „Mały", **J. Engwert** — „Don Kichot", **J. Ginalski** — „Longin", **F. Górski** — „Pęknięta głowa", **J. Jarecki** — „Mordzia I", **S. Kamiński** — „Czerwony Stasio", **M. Lech** — „Księżyc", **W. Listowski** — „Chaim", **M. Piskorzyński** — „Pan Miecio", **B. Sitnicki** — „Mister bez...ikry" (obiecałem naczelnemu, że nie będzie nic nieskromnego), **M. Skowroński** — „Cicho... szept Laskonogi" (jak wyżej), **J. Suzin** — „Tuzinka", **R. Szubański** — „Ram", **G. Tarnowski** — „Mordzia II", **L. Wieczorkiewicz** — „Pikuś" i **R. Woszczerowicz** — „Romcio".

Czy „bakcyl latania" utrzymał się w nas? Spośród tych, o których później słyszałem, Moldenhawer miał za sobą niemałe sukcesy na szybowcach i samolotach. Woszczerowicz latał sporo na szybowcach; dziś pracuje w Wydziale Operacyjnym APRL, Suzin (ten z telewizji) uzyskał licencję pilota samolotowego. Niżej podpisany troszkę czasem lata, o ile pozwalają mu dorwać się do drążka warunki i... życzliwi koledzy.

RAJMUND SZUBANSKI

OFENSYWA KTÓRA PRZYNIOSŁA POLSCE WOLNOŚĆ

Kierunek – ZACHÓD

JANUSZ WOJCIECHOWSKI

Radzieckie działa przeciwlotnicze w obronie wyzwolonego Krakowa przed nalotami nieprzyjacielskimi.

12 stycznia 1945 roku z rejonu na północ od Sandomierza rozpoczęły natarcie wojska 1 Frontu Ukraińskiego pod dowództwem Marszałka I. Koniewa (szef sztabu — gen. armii W. Sokołowski). Przerwały one silnie umocnioną obronę przeciwnika na froncie szerokości około 35 km i o głębokości 15—20 km. W ciągu dwóch dni walk poszerzono przerwę do 60 km. Decydującą rolę w momencie natarcia odegrała artyleria; na odcinku przerywu skoncentrowano aż 89% wszystkiej artylerii będącej w dyspozycji 1 Frontu Ukraińskiego i 100% czołgów i dział samochodowych.

Dowództwo niemieckie rzuciło na pomoc cofającym się oddziałom wszystkie posiadane rezerwy oraz zamierzało wyprowadzić kontratak siłami jednej dywizji pancernej i jednej zmotoryzowanej z rejonu Kielc i Chmielnika. Jednakże tempo natarcia radzieckiego uniemożliwiło Niemcom przegrupowanie rezerw i dało możliwość likwidowania sił nieprzyjaciela częściami.

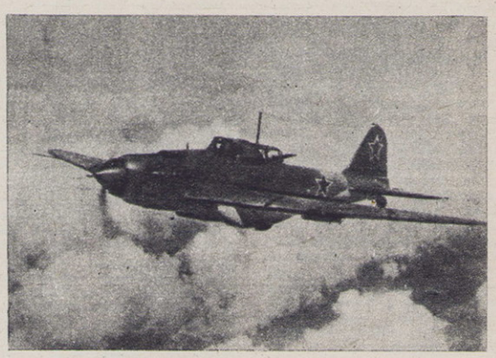
Szczególną rolę odegrała tu 2 armia powietrzna dowodzona przez gen. płk S. Krasowskiego. Nie zważając na złe warunki atmosferyczne lotnicy tej armii wykonali w ciągu dnia 13 stycznia aż 692 samoloto-zadań atakując koncentracje rezerw wroga w rejonie na południe od Kielc i Pińczowa.

Tymczasem na ziemi, najlepsze wyniki osiągnęła **13 stycznia 1945 roku** 4 radziecka armia pancerna, która przerwała drugą linię obrony Niemców i rozwijała natarcie w kierunku Chęcin. Również pomyślnie nacierała i 52 armia, która wraz z 3 gwardyjską armią pancerną przerwała drugą linię obrony przeciwnika i opanowała **Chmielnik.**

Tak więc w wyniku działań bojowych 12 i 13 stycznia na głównym kierunku natarcia została przerwana taktyczna strefa obrony i rozbite zasadnicze rezerwy operacyjne wroga, które wprowadzono do walki.

Wojska głównego ugrupowania frontu posunęły się do 25 km na zachód, rozszerzając równocześnie przeryw do 60 km i wychodząc na przedpola Kielc i rzek Nida i Pilica. Stworzyło to korzystne warunki do błyskawicznego natarcia w kierunku na Częstochowę.

Rankiem 14 stycznia zasadnicze siły szturmowe ugrupowania frontu rozpoczęły prześladowanie odwrotu przeciwnika. Odrzucone na północ główne siły 24 korpusu pancernego Niemców i resztki oddziałów piechoty starały się za wszelką cenę utrzymać rejon Kielc. Prawoskrzydłowe oddziały 13 armii pod dowództwem gen. N. Puchowa i 4 armii pancernej gen. płk D. Leliuszenki przy współpracy 3 gwardyjskiej armii gen. płk W. Gordona opanowały **15 stycznia 1945 roku** atakami ze wschodu, południa i zachodu — **Kielce** — ważny punkt oporu Niemców.



Samolot szturmowy Il-2 konstrukcji Iliuszyna.

Rozwijając ten sukces wojska radzieckie pokonały pomocniczą linię niemieckiej obrony na rzece Nida, sforsowały rzekę Pilicę oraz Warkę i na schyłku dnia **17 stycznia** wyzwoliły ważne węzły komunikacyjne wroga — **Radomsko i Częstochowę,** a także **Przedbórz.**

W czasie walk pod Częstochową zaistniała potrzeba wyrzucenia Niemców z jednego silnie umocnionego punktu. Zła widoczność utrudniała wykrycie celu. Oprócz tego nacierające oddziały radzieckie posunęły się z lewej i z prawej strony znacznie do przodu. W takich warunkach pogodowych istniało niebezpieczeństwo wzięcia własnych wojsk za przeciwnika. Grupa samolotów szturmowych Il-10 dowodzonych przez starszego lejtnanta Moisiejewa została wezwana do wsparcia nacierających oddziałów. Lotnicy przez starszego lejtenanta Moisiejewa została wezwa- wojska wskazywały punkty ogniowe, stanowiące przeszkodę w ich marszu naprzód. W dodatkowym podejściu nad cel szturmowce dokładnie określały pozycje przeciwnika. Nastąpiło potem osiem ataków bombowo-rakietowych. Grupę Moisiejewa zmieniły następnie inne szturmowce, które zakończyły niszczenie punktów ogniowych Niemców. Pomogło to piechocie wedrzeć się w rejon umocnień i wyrzucić hitlerowców.

Pomyślne walki głównego ugrupowania frontu ułatwiły zadanie wojsk lewego skrzydła. 60 armia dowodzona przez gen. płk P. Kuroczkina w szybkim tempie posuwała się wzdłuż północnego brzegu Wisły w kierunku Krakowa. Jeszcze lepiej powiodło się 59 armii gen. lejtn. I. Korownikowa, która rozpoczęła natarcie w drugim rzucie, 14 stycznia, w kierunku na Miechów. Natarcie 59 i 60 armii radzieckich odcięło jednocześnie 17 armię od głównych sił grupy armii „A". 15 stycznia rozpoczęła natarcie w kierunku na Nowy Sącz i Kraków 38 armia 4 Frontu Ukraińskiego, dowodzona przez gen. płk. K. Moskalenkę.

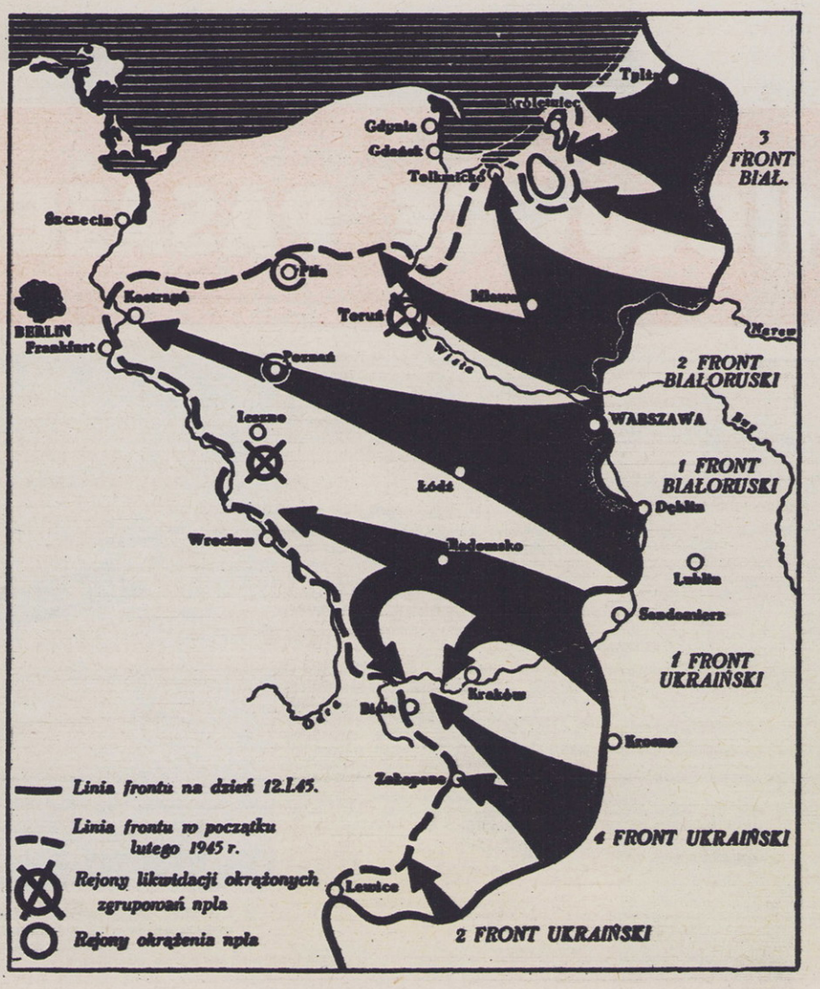
Operacje te zagroziły okrążeniem 17 armii niemieckiej wobec czego hitlerowcy zmuszeni byli do jej odwrotu w kierunku Krakowa.

18 stycznia lewoskrzydłowe oddziały 59 armii i prawoskrzydłowe — 60 armii w wyniku szybkiego manewru okrążyły Kraków od północnego wschodu, północy i zachodu, a oddziały 4 gwardyjskiego korpusu pancernego atakując wraz z 59 armią wdarły się do miasta. **19 stycznia wyrzucono ostatnich Niemców z Krakowa.**

Utrata Krakowa zmusiła przeciwnika do szybkiego odwrotu również z obszarów na południowy-wschód od miasta, inaczej groziło to okrążeniem i rozgromem kilku dywizji.

W ten sposób, wojska 1 Frontu Ukraińskiego w okresie od 12 do 18 stycznia przerwały obronę przeciwnika na 250 kilometrowym froncie, rozgromiły główne siły 4 armii pancernej i operacyjne rezerwy grupy armii „A" (24 korpus pancerny), zadały poważne straty 17 armii i na głównym kierunku natarcia posunęły się 120—140 km na zachód. Stworzyło to wygodne pozycje wyjściowe dla rozwinięcia natarcia na Wrocław i uderzenia w skrzydło i tył krakowskiego ugrupowania wroga.

CIĄG DALSZY NA STR. 11



KIERUNKI UDERZEŃ ARMII RADZIECKIEJ PODCZAS OFENSYWY STYCZNIOWEJ

ŚMIGŁOWCE PASAŻERSKIE

„LATAJĄCY WAGON"

W tuszyńskim porcie lotniczym normalny ruch. Właśnie ląduje Il-14. Nisko nad ziemią przelatuje śmigłowiec Mi-1. Na pokrytej białą szatą śniegu płaszczyźnie lotniska stoją jego bracia — śmigłowce Mi-4. Niedaleko od nich prezentuje swe okazałe kształty wielka dwuwirnikowa maszyna. Jest to nowy śmigłowiec pasażerski — „Latający wagon", nazywany tak ze względu na swe rozmiary.

Podchodzimy bliżej. Trudno wprost sobie wyobrazić, jak tak wielki aparat, przypominający z wyglądu trolleybus albo autobus z dwoma ogromnymi wirnikami, może unieść się w powietrze. Którędy się do niego wchodzi? Jak by w odpowiedzi odchyla się część ściany śmigłowca i po mału opuszcza się. Można teraz po utworzonych w ten sposób schodkach wygodnie wejść do wnętrza kadłuba. Nie widać jednak tego, ktoby opuścił schodki. Zdumionym udziela wyjaśnień inżynier A. A. Samsonow.

— Schodki, będące jednocześnie drzwiami, opuszczają się i podnoszą automatycznie. Wystarczy jedynie nacisnąć guzik, a elektryczne silniki wykonają tę czynność zamiast człowieka.

Z „przedpokoju" jedne drzwi prowadzą do pomieszczenia pasażerskiego, drugie zaś — do przedniego przedziału silnikowego, skąd można wejść do kabiny załogi. W przedziale pasażerskim — przestronnie i widno. Uwagę zwraca doskonała widoczność poprzez duże okna. Jest ich osiem, po cztery z każdej strony.

— Okna mają wymiary 90 na 90 centymetrów — mówi inż. Samsonow. — O ile nam wiadomo, żaden inny pasażerski samolot lub śmigłowiec nie posiada tak dużych okien.

W pasażerskiej kabinie — salonie śmigłowca jest osiem foteli. Dla wygody pasażerów mogą się one obracać o 45 stopni. Pomiędzy fotelami znajdują się stoliki.

Ściany i sufit saloniku wyłożone są masą ze sztucznego tworzywa szarego koloru, przypominającą miękką, wyłączaną skórkę. Pod nogami zielony, elastyczny dywan.

— Dywan, obicia foteli, zasłony — wszystko to są produkty przemysłu chemicznego — objaśnia naczelny inżynier B. M. Alenikow.

— Śmigłowiec „Latający wagon" — mówi główny konstruktor I. A. Erlich — zbudowany został przez zespół jednego z biur konstruktorskich i lata już parę lat. Jest to największy na świecie śmigłowiec produkowany seryjnie. Ustanowiono na nim kilka rekordów świata. Latem 1958 roku maszyna tego typu świetnie spisały się podczas budowy gazociągu Sierpuchow — Leningrad i przy odbudowie palcu Jekatierinińskiego w mieście Puszkino. W wersji pasażerskiej śmigłowiec ten ukazał się jednak po raz pierwszy. Oprócz tego, przeznaczonego dla 8 pasażerów, zbudowane już zostały śmigłowce o 26, a nawet 30 miejscach pasażerskich.

Wyposażony w dwa dużej mocy tłokowe silniki lotnicze śmigłowiec może lecieć z prędkością maksymalną 180 km/h, mając obciążenie 4 ton. Zasięg, w zależności od ładunku, wynosi 400—1 000 km.

Nad wyposażeniem wnętrz wers. i ośmioosobowej pracował duży zespół specjalistów, spośród których można wyróżnić M. Aleksiejewa, M. Błochina, E. Wasiliewa, Z. Goriaczewa, W. Owczynnikowa i W. Cipliakowa.

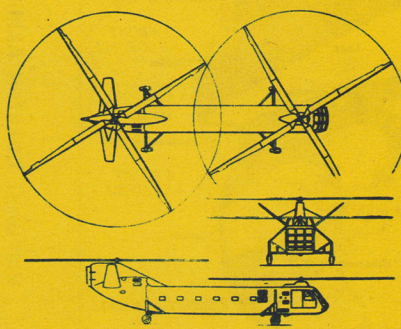
Inż. mjr M. NOWIKOW

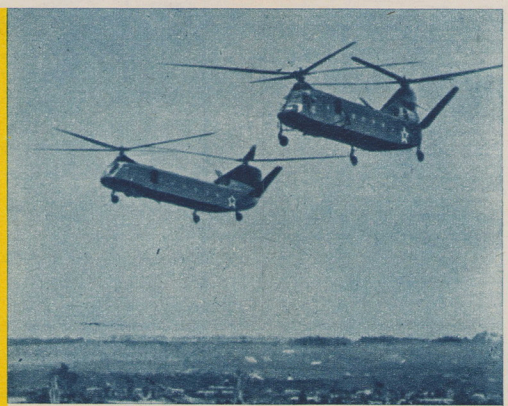
(wg „Sowietskiej Awiacji" — J. Z.)

Jeden z tego typ

Siedmioosob turbinowy

Z PRAWEJ: Śmigłowiec „Latający wagon" w wersji ze zmodyfikowanym usterzeniem. NIŻEJ: Widok z przodu wersji pasażerskiej (dla 8 pasażerów) śmigłowca „Latający wagon".



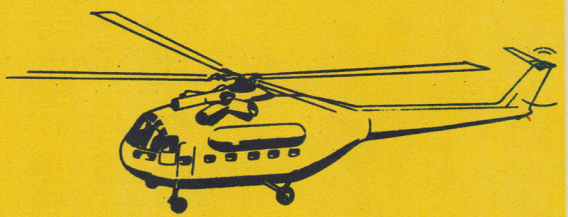


Z LEWEJ: Szkic śmigłowca radzieckiego Jak-24 „Latający wagon" w pierwszej wersji z usterzeniem motylkowym. POWYŻEJ: Śmigłowce tej samej wersji podczas parady lotniczej nad Tuszyno w 1956 roku.

najpopularniejszych śmigłowców transportowych na Zachodzie — Sikorsky S-58. Na u śmigłowcu leciał premier ZSRR N. Chruszczow podczas zeszłorocznej wizyty w USA. Silnik 1 525 KM. Ciężar max. 6-170 kG, max. — 20 pasażerów.

Radziecki śmigłowiec Mi-4 na lotnisku w Symferopolu. Zabiera na pokład 10 pasażerów. Silnik 1 700 KM, ciężar max. 7 100 kG, prędkość podróżna 140 km/h.

bowy lekki śmigłowiec włoski Fiat-7002 z silnikiem u o mocy około 550 KM. Ciężar całkowity 1 400 kG. Prototyp w budowie.



Ciężki śmigłowiec włoski Agusta AZ-101 z trzema brytyjskimi silnikami turbinowymi (moc około 1 000 KM każdy). Ciężar całkowity 8 000 kG. 25—30 miejsc pasażerskich. Prototyp w budowie.

WYŻEJ: Śmigłowiec Sikorsky S-61 (projekt do realizacji na najbliższe lata). 2 silniki turbinowe o mocy 2 100 KM. Kabina przewidziana dla 25 pasażerów. Przeznaczenie — komunikacja na krótkich trasach.

WYŻEJ — Z PRAWEJ: Prototyp śmigłowca Vertol 107 (USA), dalsze rozwinięcie śmigłowca wojskowego „Chinook". 2 silniki o mocy 2 100 KM. Ciężar całkowity 8 350 kG. Ilość pasażerów — 24. Obecnie przechodzi próby w komunikacji cywilnej.

Z PRAWEJ: Największy śmigłowiec pasażerski na świecie Mi-6 (ZSRR) znajdujący się na razie w stadium prób eksploatacyjnych. W końcu roku 1956 śmigłowiec ten uniósł 12 ton ładunku na wysokość 2 400 m. O wielkości Mi-6 świadczy zdjęcie obok, na którym Mi-1 (na pierwszym planie) wygląda jak karzełek.

ZDJĘCIA: „Sowietskaja Awiacja", „Interavia", „Flight".

NOWY ROK przyniósł nieco nowości. Przede wszystkim chcę zawiadomić Czytelników, że wkrótce ukaże się już trzeci tomik „Biblioteczki Skrzydlatej Polski" pod tytułem „Szybownictwo na świecie". Autorem tej pracy jest K. Albin z Szybowcowych Zakładów Doświadczalnych w Bielsku-Białej. Wydawcą, tak jak i poprzednich tomów są PP „Wydawnictwa Komunikacyjne". Celowo informuję o tym nowym wydawnictwie lotniczym przed jego ukazaniem się w sprzedaży, by każdy mógł wcześniej zamówić książkę w najbliższej księgarni lub też w księgarni wysyłkowej „Domu Książki" — Warszawa, Plac Dąbrowskiego 8.

Nowa nasza książka omawia wyczerpująco szybownictwo w około 40 państwach, podając szczegółowe plany i zdjęcia szybowców — istny rarytas dla wszystkich miłośników lotnictwa, nie mówiąc już o szybownikach.

Drugą nowością jest standardowy model z napędem gumowym opracowany przez St. Żurada. Model ten ukazać się ma w zestawach materiałowych jeszcze w roku bieżącym. W 13 numerze naszego dodatku modelarskiego znajdą Czytelnicy dokładny plan tego niezwykle ciekawego modelu latającego. Na pewno wszystkim się będzie podobać.

Nowy Rok (jak dotąd) nie przyniósł „kalendarza lotniczego" jaki ukazywał się w ostatnich dwóch latach w Wydawnictwie MON. Przyniósł natomiast kalendarz ścienny wydany przez PLL „LOT" w wielkim formacie i niestety w bardzo brzydkim i rozrzutnym opracowaniu graficznym. Kalendarz ten, typowe wydawnictwo propagandowe celu tego nie spełnia. Ktoś dowcipnie powiedział przeglądając kalendarze różnych towarzystw lotniczych, że orientując się po wielkości, „LOT" należy do największych przedsiębiorstw transportu lotniczego na świecie. Bardzo nam było żal dobrego papieru na zły kalendarz „LOT"-u.

Redaktor KML

Z NOWYM ROKIEM

Wśród licznych kart z życzeniami noworocznymi, jakie nadeszły do naszej redakcji zza granicy oryginalnością wyróżniała się karta otrzymana od przyjaciół z ZSRR.

JAK-24 „LATAJĄCY WAGON"

Najnowszym wydawnictwem dla amatorów kartonowych modeli redukcyjnych jest Jak-24 wydany przez MON w nakładzie 20 000 egzemplarzy. Model ten można nabyć w każdym sklepie papierniczym MHD w cenie 5 zł. Podkreślić trzeba niezwykle staranną okładkę wykonaną przez A. Werkę.

Poczta LOTNICZA

Adam Maszczyk z Warszawy prosi o cykl artykułów o konstrukcjach Jakowlewa. Jak możecie się Kolego przekonać z numerów bieżących, prośbę Waszą spełniliśmy. Za obszerny list dziękujemy. Uwagi Wasze uważamy za cenne.

Iwo Pejml z Pragi Czeskiej. Nadesłał kilka projektów swoich statków powietrznych. Niestety, mimo że nam się bardzo podobały nie zamieścimy ich, bowiem dział „Konstruktor lotniczy" wobec braku zainteresowania ze strony naszych Czytelników (!) skończył się w numerze 1 z br. Za miły list dziękujemy.

Władysław Niziołek z Ropczyc zapytuje czy w Polsce kiedykolwiek lądowały znane samoloty radzieckie Tu-104 i Tu-114. Jeśli chodzi o Tu-104, to wielokrotnie samolot ten lądował w Warszawie na Babicach. Natomiast nie mamy informacji o lądowaniach Tu-114.

Jan Szachowicz z Lidzbarka interesuje się śmigłowcami. Prosi o szereg danych konstrukcyjnych. Polecamy książkę „Śmigłowce" Wyd. WK. Można zamówić ją w każdej księgarni.

Alojzy Cetera — Jaworzno, ul. Kolejowa 12, woj. Kraków chciałby korespondować z kimś, kto interesuje się modelarstwem. Ma dużo książek i planów modeli.

PRZYPOMINAMY!

O odnowieniu prenumeraty na rok 1960

Warto pomyśleć!

Do każdego rysunku oznaczonego literą należy dopasować związane z nim tematycznie lub mające zastosowanie urządzenie lub mechanizm.

Gdyby był rysunek oznaczony literaą D to rozwiązanie brzmiałoby np. D — 8, 10. Sądzimy, że nasi Czytelnicy interesujący się techniką nie natrafią na trudności w rozwiązaniu. Rozwiązanie prawidłowe podamy w numerze następnym.

MAŁE LOTNICTWO ZA GRANICĄ

● W centralnym parku w Charkowie (ZSRR) zbudowana została wielka bieżnia dla modeli na uwięzi.

● W Chińskiej Republice Ludowej w roku bieżącym zostaną zorganizowane pierwsze zawody radiomodeli.

● Chińscy modelarze posługują się drewnem „thung", które zastępuje im importowaną balsę, mającym podobno identyczne właściwości jeśli chodzi o lekkość.

● Węgierskie silniki samozapłonowe cieszą się dużym uznaniem we Francji, gdzie stawia się je na równi z wyrobami niemieckimi.

● Zarządzeniem policji w Zürichu (Szwajcaria) zakazano używania silników wszystkich pojemności w obszarach zamieszkałych. Kto więc zechce puszczać model silnikowy musi niestety — za miasto.

● Belg, Jean P. Gobeaux ustalił nowy rekord prędkości w kat. modeli zdalnie sterowanych — 145 km/h.

● W księgarniach DK z literaturą zagraniczną ukazały się nowe radzieckie podręczniki modelarskie: O modelach redukcyjno-latających, o regulacji modeli i o aerodynamice modelu szybowca. Bardzo cenne wydawnictwa.

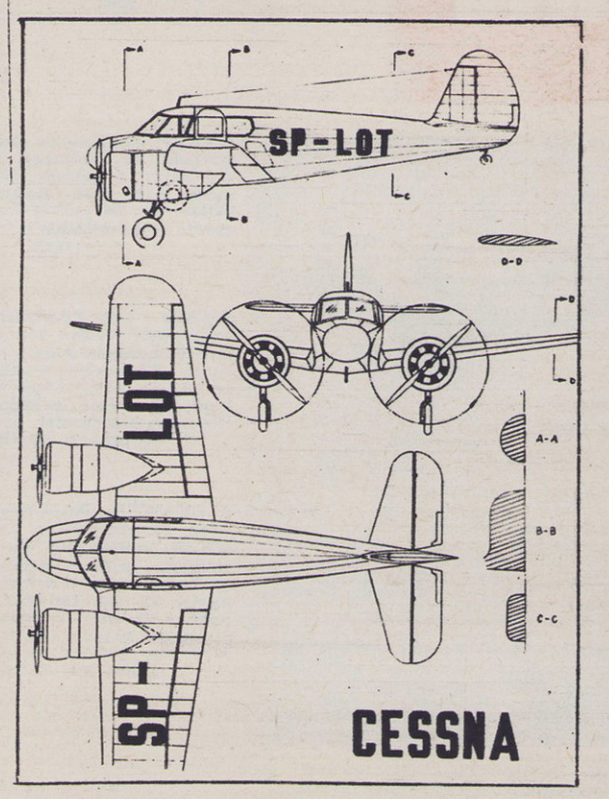
KĄCIK FILATELISTY

W 1909 roku odbył się pierwszy lot czeskiego pilota, inż. Jana Kaspara. W 50 rocznicę tego wydarzenia poczta czechosłowacka wydała dwa znaczki. Pierwszy — 1 kor. czarno-żółty. Drugi znaczek wartości 1,80 kor. czarno-niebieski.

Lamus

Kilku Czytelników zwróciło się do nas z prośbą o zamieszczenie możliwie dokładnego planu samolotu **Cessna U-87 „Bobcat"**, który przed laty używany był w PLL „LOT".

Niżej zatem podajemy rysunek tego samolotu (znaki rejestracyjne są tu orientacyjne). W „Locie" służył on od 1947 roku, zakupiony z demobilu USA, gdzie pełnił w czasie drugiej wojny światowej funkcje samolotu łącznikowego i transportowego. Konstrukcja mieszana. 3 pasażerów i 2 ludzi załogi. 2 silniki po 225 KM. Rozpiętość 12,8 m, długość 9,8 m, prędkość przelotowa 249 km/h, prędkość maksymalna 281 km/h, zasięg 1 000 km. Jedną z przyczyn wycofania tego typu samolotu z komunikacji tzw. „taksówkowej" były zbyt duże koszty eksploatacji.



BIBLIOTEKA młodego lotnika

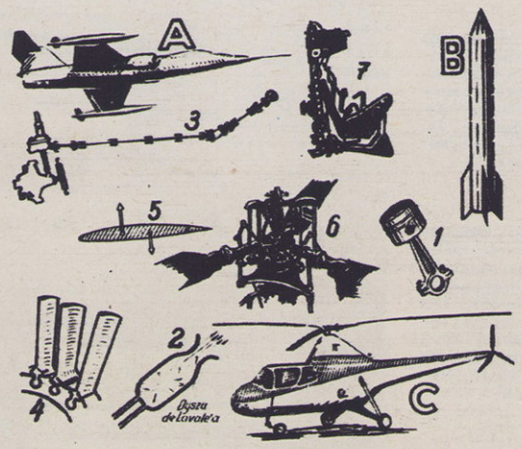
„KIEROWANIE WOJNĄ" — E. J. Kingston — Mc Cloughry. Tłumaczył z angielskiego K. Ważyński. Wydawnictwo MON. Warszawa 1959. Wydanie I. Str. 314. Cena zł 30.

Książka, napisana przez marszałka RAF-u, jest połączeniem swoistego rodzaju pamiętnika z historią armii angielskiej (uwzględniając w szczególny sposób rozwój lotnictwa) oraz rozważaniami na temat zasad prowadzenia wojny współczesnej. „Kierowanie wojną", wydane w ramach „Biblioteki Wiedzy Wojskowej" jest pracą wybitnie interesującą — oczywiście dla Czytelników, którzy zajmują się historią lotnictwa wojskowego.

Opis zakulisowych rozgrywek przed i podczas lądowania w Normandii (1944 r.), sprawy nieszczęsnej wyprawy do Norwegii (1940 r.), czy fatalnie przeprowadzonej operacji desantowej pod Arnhem (gdzie zginęło wielu polskich spadochroniarzy) — robią duże wrażenie.

Książka posiada mnóstwo ciekawych wspomnień, także z okresu pierwszej wojny światowej. Oto jedno z nich: Kingston został wysłany na front do Francji w charakterze pilota myśliwskiego, nie mając nawet... pięciu godzin samodzielnych lotów. Oczywiście został zestrzelony i dopiero po roku kuracji dostał się na kurs instruktorski, gdzie: „Od razu zrozumiałem, jak słabo orientuję się w sztuce latania. Teraz wiedziałem już, jak dalekie było naczelne dowództwo Królewskiego Korpusu Lotniczego od nieomylności".

J. KOWNACKI



LOTNICZE KULISY MINIONEJ WOJNY 2

JAK POWSTAŁY „JAKI"

RAJMUND SZUBAŃSKI

Jak-9, który stał się wkrótce jednym z najpopularniejszych na całym świecie myśliwców radzieckich, wprowadzony został na wyposażenie dywizjonów latem 1942 r., a w dużych ilościach wystąpił po raz pierwszy na froncie stalingradzkim, wraz z innym nowym typem, Ła-5. Masowe użycie tych supernowoczesnych myśliwców złamało siłę przebojową niemieckiej 4 floty powietrznej von Richthofena i zabezpieczyło postępy ofensywy naziemnej, stwarzając przesłanki decydującego sukcesu. Lotnicy radzieccy latający na Jakach-9 zgodnie stwierdzali, że maszyna ta przewyższa wartością bojową ówczesne odmiany Me-109. W bitwie stalingradzkiej strącili oni 870 nieprzyjacielskich maszyn bojowych, nie licząc wielu samolotów transportowych.

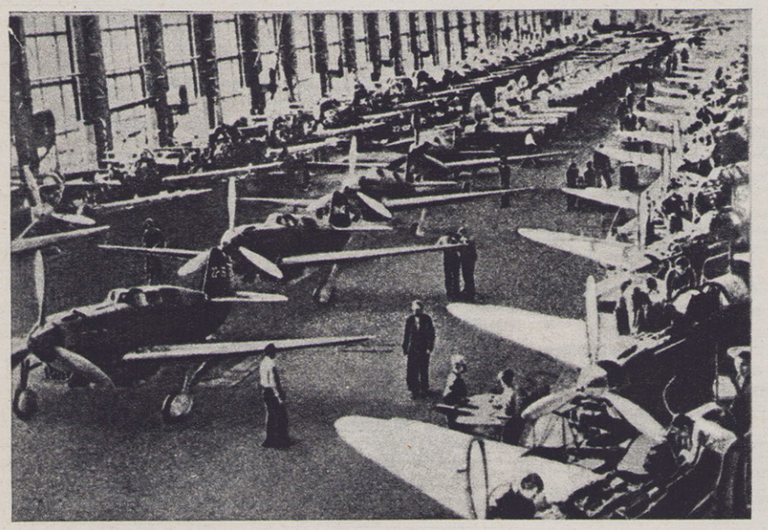
Jak-9 był wolnośnym dolnopłatem o mieszanej konstrukcji. Skrzydła miały dźwigary metalowe, pokryte sklejką, lotki zaś — płótnem. Kadłub z rur stalowych, kryty z przodu blachą, z tyłu sklejką. Kabina otrzymała kształt, zapewniający bezpośrednią widoczność do tyłu. Stateczniki kryte sklejką, usterzenie — płótnem. Kompensacja zarówno na sterze wysokości jak i kierunkowym. Podwozie i kółko ogonowe chowane.

Silnik rzędowy, 12-cylindrowy, chłodzony płynem, konstrukcji Klimowa — WK-105PF o mocy 1 260 KM. Śmigło metalowe, trójramienne, o nastawnym skoku. Układ chłodniczy taki sam jak w Jaku-1.

Uzbrojenie: działko 20 mm identycznego typu jak w Jaku-1, strzelające przez piastę śmigła i 2 zsynchronizowane ciężkie karabiny maszynowe Berezina kalibru 12,7 mm w górnej części kadłuba oraz 6 pocisków rakietowych RS-82.

Rozpiętość — 10 m; długość — 8,55 m; ciężar w locie — 3 000 kG; prędkość maksymalna — 590 km/h; prędkość przelotowa — 370 km/h; zasięg — 1 050 km; pułap — 12 000 m; pułap praktyczny — 9 750 m.

Gdy w 1942 r. skonstruowano w Związku Radzieckim lotnicze działko pokładowe kalibru 37 mm, pierwszym samolotem na którym je zastosowano był Jak-9. Ta odmiana, oznaczona literą „T" (tiażołyj — ciężki) w pełni zasługuje na miano „rozpruwacza czołgów", czy „latającego klucza od konserw" jak nazywali go żołnierze. Salwa jego broni: sześć 25 kG rakiet i pociski przeciwpancerne z szybkostrzelnego działka były w stanie przebić pancerz każdego niemieckiego czołgu typu III, albo IV. Gdy na froncie ukazały się silniej opancerzone „Pantery" i „Tygrysy", samoloty Jakowlewa otrzymały również potężniejsze uzbrojenie — działka 45, a nawet 50 mm. Ale broń ta była przydatna nie tylko w zwalczaniu czołgów; żaden niemiecki samolot nie był w stanie oprzeć się niszczącemu działaniu pocisków 37 mm.



Główna taśma montażowa w zakładach budowy myśliwców Jak-9, w okresie wojny.

Aleksander Jakowlew w roku 1925 jako mechanik w Centralnym Porcie Lotniczym w Moskwie.

Latem 1943 r. postępy wojsk radzieckich stały się tak szybkie, że mimo ciągłych zmian wysuniętych lotnisk polowych lotnictwo nie mogło zabezpieczyć należytej osłony myśliwskiej prącym niepowstrzymanie naprzód czołówkom pancernym i zmotoryzowanym. Jakowlew opracował w związku z tym inną odmianę — Jaka-9D — „dalnyj", dalekiego zasięgu. Dzięki zwiększonej objętości zbiorników wewnątrz płatowca oraz podwieszeniu dodatkowych pod kadłubem, miał on dwukrotnie większy zasięg niż zwykła odmiana, a niemal trzykrotnie większy, niż Jak-1. Na wiosnę 1944 roku myśliwce te eskortowały kilkakrotnie amerykańskie „Liberatory" i „Fortece", które po zbombardowaniu rumuńskiego zagłębia naftowego lądowały pod Połtawą, a następnie wracały do swych baz we Włoszech. Pięknego wyczynu dokonała grupa tych samolotów, przeznaczonych dla ludowej Jugosławii, która do 1944 r. nie dysponowała własnymi siłami powietrznymi, korzystając ze wsparcia wydzielonych formacji lotnictwa brytyjskiego, tzw. Balkan Air Force. Samoloty te odbyły przelot bez lądowania z lotnisk na Ukrainie do południowowłoskiego miasta Bari, na dystansie 1800 km, nad zajętą przez Niemców Rumunią i okupowanymi częściami Jugosławii.

Pod koniec wojny, gdy z jednej strony dostawy samolotów na front zaczęły w pełni zaspokajać zapotrzebowanie (od 1943 r. ZSRR produkował przeszło 3 tys. samolotów miesięcznie), z drugiej zaś załogi fabryk zdobyły więcej doświadczenia w nowej produkcji, Jakowlew postanowił zastąpić stosowaną dotychczas konstrukcję mieszaną przez całkowicie metalową. Tak powstała ostatnia wersja — Jak-9U. Użyto w niej silnik WK-107A o mocy 1600 KM, w wyniku czego prędkość samolotu wzrosła do 620 km/h. Zmiany te pociągnęły jednak za sobą wzrost ciężaru płatowca do 3 200 kG.

Przez pewien czas produkowano również w niewielkich ilościach wersje „L", „M" i „P", różniące się wyposażeniem.

Na samolocie Jak-9 piloci radzieccy wywalczyli zwycięstwo w boju nad Kubaniem. Ta wielotygodniowa bitwa powietrzna w ostateczny sposób podłamała skrzydła Luftwaffe. Spośród 2000 użytych tam maszyn Niemcy stracili przeszło połowę.

Znamy z czasów wojny przykłady ofiarności radzieckich robotników i kołchoźników, którzy z zaoszczędzonych pieniędzy kupowali kolektywnie samoloty dla frontu. Jeden z takich samolotów Jakowlewa, dar robotników uralskich, otrzymał w 1943 roku kpt. J. Gorochow. W toku walk Gorochow strącił 15 samolotów nieprzyjacielskich i otrzymał tytuł Bohatera Związku Radzieckiego. Również wielu innych czołowych pilotów radzieckich, z Reczkałowem i Glinką na czele, latało na Jakach-9.

CIĄG DALSZY NASTĄPI

CIĄG DALSZY ZE STR. 7

14 stycznia 1945 roku rozpoczęły ofensywę wojska 1 Frontu Białoruskiego pod dowództwem Marszałka G. Żukowa (szef sztabu — gen. płk M. Malinin).

Już w pierwszym dniu operacji złamały one obronę przeciwnika w rejonie przyczółków i wdarły się na 12—18 km w głąb, tworząc dwie wyrwy w systemie obronnym Niemców — jedną o szerokości 30 km naprzeciw przyczółka magnuszewskiego, drugą o szerokości 25 km — naprzeciw przyczółka puławskiego. Gwałtowne kontrataki Niemców nie przyniosły im żadnych wyników.

15 stycznia rozpoczęła natarcie 47 armia dowodzona przez gen. lejtn. F. Pierchorowicza. Po sforsowaniu Wisły na północ od Warszawy wojska tej armii dotarły w południe drugiego dnia natarcia do drogi Modlin — Warszawa. Posuwanie się wojsk radzieckich wzdłuż południowego brzegu Wisły groziło uchwyceniem w kleszcze od północy warszawskiego ugrupowania Niemców. W drugiej połowie dnia 15 stycznia w przerwę frontu rzucono 2 gwardyjską armię pancerną gen. płk S. Bogdanowa, a rankiem dnia następnego — 1 gwardyjską armię pancerną gen. płk M. Katukowa. 15 i 16 stycznia do natarcia ruszyły i wojska lewego skrzydła frontu.

Już u schyłku drugiego dnia walk opór przeciwnika na kierunku głównego uderzenia był ostatecznie złamany. Przerwa frontu została rozszerzona do 120 km, a głębokość włamania dochodziła do 30 km w rejonie Magnuszewa i do 50 km — pod Puławami.

16 stycznia 1 armia Wojska Polskiego pod dowództwem generała S. Popławskiego wykorzystując pomyślnie rozwijające się natarcie radzieckie przeszła do uderzenia skierowanego od południa na Warszawę.

Rankiem 18 stycznia nastąpiła poprawa pogody co umożliwiło uaktywnienie lotnictwa frontu. 16 armia powietrzna, którą dowodził gen. płk S. Rudienko atakowała punkty oporu i linie komunikacyjne przeciwnika. W tym dniu wykonano około 3 500 samolotozadań (w tym polska dywizja lotnicza — 399 w rejonie Warszawy). W dniach 16 i 17 stycznia przeprowadzono potężne uderzenie na lotniska niemieckie, co spowodowało dalsze sparaliżowanie działalności lotnictwa hitlerowskiego tak, że z 500—600 samoloto-zadań dziennie dokonywanych w czasie walk nad Wisłą w końcu 1944 roku spadła ona do zaledwie 20—30 samoloto-zadań w rejonie Warszawy.

16 stycznia wojska 1 Frontu Białoruskiego szturmem opanowały **Radom.** Szturm ten był wspierany szczególnie skutecznie przez lotnictwo. Rozkaz dzienny Naczelnego Dowództwa Radzieckich Sił Zbrojnych wydany z okazji zdobycia Radomia zawierał podziękowanie wojskom lotniczym dowodzonym przez gen. mjr Krupskiego, gen. mjr Sidniewa, płk Smirnowa, płk Kowaliowa, płk Mironowa i płk Czyrwa. Otóż przedpola miasta hitlerowcy umocnili głęboko rozbudowaną linią obrony, składającą się z kilku transzei z rowami łącznikowymi, gniazdami długotrwałej obrony ogniowej itp. Pola minowe, rowy przeciwczołgowe, zawały leśne i inne przeszkody inżynieryjne zagradzały dostęp do silnie umocnionych pozycji. W mieście zaś znajdowały się znaczne siły nieprzyjacielskie. Na wezwanie dowództwa wojsk lądowych radzieccy lotnicy szturmowi i bombowi precyzyjnie atakowali najważniejsze punkty obrony Niemców, ich fortyfikacje oraz siłę żywą i sprzęt techniczny.

Wykorzystując udane przygotowanie lotnicze wojska lądowe wdarły się z trzech stron do miasta. W walkach o Radom hitlerowcy stracili dwie dywizje piechoty i dwie dywizje pancerne. Ten sukces był w znacznej mierze zasługą lotnictwa.

CIĄG DALSZY NASTĄPI

Ucieczka z PLANETY

OPOWIEŚĆ FANTASTYCZNA

3

Opracował: MIROSŁAW SZYPOWSKI

— Możemy tak obliczyć tor lotu zasobnika, by nigdy nie trafił na żadną planetę. Zasobnik będzie krążył w przestrzeni i tam nastąpi wyzwolenie atomowego słońca — wyjaśnił Nemox.

Mentor podszedł nagle do biurka i włączył ekran.

— Nie mamy ani chwili do stracenia. Jeśli moje obliczenia są dokładne...

Obserwował dokładnie ekran. Nagle wydał okrzyk:

— Za późno! Spójrz!

Ekran ukazywał część wnętrza laboratorium, widoczny był projektor wewnątrzatomowy, lecz na próżno by szukać przezroczystej kuli, w której zamknięty był mikrokosmiczny układ.

— Co się stało z kulą? — zapytał asystent.

— Proces rozrostu orbit atomowych dał się już odczuć — odparł Profesor. Pod jego naciskiem nastąpiła eksplozja kuli. Tak więc, kochany Nemoxie, musimy zrezygnować z twego projektu, i zajmijmy się moim, który możemy jeszcze zrealizować.

— Odwagi, Nemox, rozumiem twoją rozpacz, lecz rozszerzalność orbit atomowych wyzwala tak wielką energię, że nic nie może jej zahamować.

— Tak bardzo pragnąłem uratować Erret — westchnął narzeczony Jeldy.

— Zrobimy dużo, jeśli ocalimy nasze życie. Trzeba za wszelką cenę odkryć jakąś gościnną planetę.

— Czy myślał pan o tych mieszkańcach Mikrokosmosu, którzy opuścili Trzecią Planetę w rakiecie?

— Myślałem. Sądzę, że żałują swego czynu. Ich los, obecnie, gdy osiągnęli nasz system i nie mają powiązania ze swoim wymiarem, jest nie do pozazdroszczenia. Katastrofa zniweczy ich całkowicie.

— Może potrafimy ich uratować — sugerował Nemox.

— To niemożliwe, mój przyjacielu. — Zastanów się, jak można pomóc istotom, których nie widzimy i z którymi nie możemy się porozumieć. A teraz do dzieła. Zobaczymy, co odkryli nasi astronomowie.

Udali się do wielkiego obserwatorium, gdzie od kilku dni trwała praca nad wyszukaniem gościnnej planety.

W salach Wielkiego Obserwatorium panowało ożywienie. Kilkunastu astronomów, wybranych spośród najlepszych w Erret, obserwowało kosmos, badało atmosferę planet, obliczało wysokość ciśnienia, słowem zapoznawało się z możliwościami życia na ich powierzchni.

Pracą tą kierował Nemox. Przechodził od aparatu do aparatu, sprawdzał, wydawał polecenia i opinie. Pesymizm jego narastał. Zadawał sobie pytanie, czy w gigantycznym kosmosie istnieje w ogóle planeta podobna do Erret, posiadająca jak ona łagodny klimat i przejrzystą atmosferę. Może jest gdzieś niedostrzegalny, zagubiony w Galaktyce, świat, którego szukają.

— Badamy teraz planety w odległości 15 lat świetlnych — objaśnił jeden z astronomów zbliżającego się Nemoxa.

Pierwszy asystent zastanowił się. Pomyślał o statkach międzyplanetarnych, które byłyby zmuszone przebyć taką odległość. Nauka rozwiązała już ten problem. Erretianie umieli budować silniki fotonowe osiągające szybkość 300 tysięcy kilometrów na sekundę. Mimo to trzeba 15 lat, by osiągnąć nową ziemię.

Jeden z uczonych przerwał te rozmyślania:

— Analiza spektralna odkryła na największej planecie badanego obecnie układu atmosferę taką, jaką posiada Erret. Należy przypuszczać, że panują tam również podobne warunki klimatyczne. Zaraz to sprawdzimy.

Nemox wydał polecenie. Po chwili na wielkim ekranie ukazał się wspaniały system słoneczny. Dziewięć światów krążyło wokół gwiazdy o jasnym, prawie białym świetle. Długo astronomowie badali największą z tych planet. Analiza wykazała obecność pary wodnej. Temperatura wahała się w granicach 12—35 st. w zależności od punktu, w którym ją badano. Obrót planety wokół własnej osi trwał 24 godziny, a wokół słońca 365 dni. Ciśnienie atmosferyczne w tym odległym świecie równało się ciśnieniu występującemu na Erret.

Pierwszy asystent Profesora polecił rozpocząć dokładne badania. Chodziło mu o wyznaczenie toru statków kosmicznych na tę planetę, o czas tej podróży. Sam udał się do Mentora.

— Siostra Erret została odnaleziona — oznajmił z satysfakcją.

Mentor przyjął wiadomość z radością.

— Wszystkie nasze fabryki są już zmobilizowane, olbrzymia armia uczonych, specjalistów i robotów pracuje nad zbudowaniem dwunastu ogromnych statków przestrzeni. Będą one gotowe na dziesięć dni przed terminem katastrofy.

— Czy sądzi pan, że statki te zabiorą całą ludność Erret?

— Maszyny wyliczyły wszystko dokładnie. Osiem statków zajmą ludzie, dwa zapełnią najbardziej precyzyjne urządzenia.

Jeszcze jedną kwestię chciał wyjaśnić Nemox. Sprawa ta nurtowała od momentu, w którym zobaczył na ekranie planetę nadziei:

— Ziemia, na której wylądujemy, może być przecież zamieszkała. Czy zastanawiał się pan nad taką ewentualnością?

— Tak, to jest możliwe — powiedział Mentor.

— A więc? — Nemox był zdziwiony spokojem przełożonego.

— Są trzy możliwości. Pierwsza, że planeta jest bezludna i wówczas osiedlamy się na niej bez przeszkód; druga — że żyją tam istoty, z którymi dojdziemy do porozumienia i razem z nimi będziemy mieszkać na tej ziemi; trzecia wreszcie, którą zapewne miałeś na myśli, że mieszkańcy tej planety odmówią nam pomocy i będą się starali usunąć nas. Wycofać się nie będziemy mogli — byłaby to dla nas śmierć. Trzeba będzie wtedy podjąć walkę. Posiadamy tak potężną broń, że zwycięstwo nasze jest przesądzone.

— Nie możemy być tego pewni. Na pewno nie jesteśmy jedyną inteligentną rasą w Galaktyce, może nas spotkać niespodzianka nawet ze strony ludów, które określamy jako prymitywne.

— Planeta jest młodsza niż Erret, posiada zatem słabiej rozwiniętą kulturę i cywilizację. Zresztą, będzie to walka o nasze istnienie, podejmiemy ją więc, gdy zajdzie potrzeba — zakończył Prezydent dając jednocześnie do zrozumienia, że pragnie zostać sam.

Od kilku godzin Mentor pogrążony był w pracy, gdy nagle dziwny ból wstrząsnął jego ciałem. Oparł głowę na rękach.

Po chwili ból ustał. Mentor nie miał teraz wątpliwości, zbyt długo pracował kiedyś sam nad tym problemem, by nie rozpoznać w tym, czego doznał, działania fal myślowych. Wiązka tych fal musiała dotrzeć do jego central mózgowych i to spowodowało ból. Ktoś znajdujący się w tym samym pomieszczeniu chciał z nim rozmawiać, a ściślej mówiąc, być z nim w kontakcie. Zdumiony rzucił okiem po sali, nie dostrzegł jednak nikogo. „Rozmówca" walna jedynie za pomocą emisji fal myślowych. był niewidoczny, a jego obecność była odczuwalna.

Mentor zaczął formułować myśli swego niewidzialnego rozmówcy:

— Przykro mi, że nie mogę określić ci miejsca, w którym się znajduję, czynię to jednak ze względu na własne bezpieczeństwo. Jeden ruch z twojej strony mógłby mieć dla mnie fatalne skutki. Mimo że twoje intencje wydają mi się pokojowe, nie ufam ci. Wybacz mi moją szczerość. Lecz jeśli pewnego dnia znajdziesz się w Makrokosmosie, będziesz czuł to, co ja dziś.

Mentor był wzruszony. Spotkanie z człowiekiem Małego Świata. Dla niego, który dokonał tylu ważnych odkryć, który tyle razy spotykał się z uznaniem i uwielbieniem milionów, była to najwspanialsza chwila w życiu. Długo trwał w bezruchu i milczeniu, myśląc, czy nie śni czasem. Opanował się jednak. Z trudem, na skutek zmęczenia, skoncentrował cały swój wysiłek myślowy. Używał metody telepatycznej i wierzył, że jest przez rozmówcę rozumiany.

W zupełnej ciszy rozpoczął się niesłyszalny dialog:

— W jaki sposób potrafiliście opuścić amfiteatr i znaleźć się tutaj?

— W naszym wymiarze używamy małych reaktorów, które poruszają się bardzo szybko. Jeden z nich pomógł mi dostać się tu. Wyjście z amfiteatru nie było trudne, w waszym budownictwie zawsze znajdzie się szczelina, przez którą możemy z łatwością przejść.

W mózgu Mentora kłębiło się mnóstwo pytań, które chciał zadać. Postarał się więc uporządkować myśli.

— Czy odczuliście przejście z waszego wymiaru do naszego?

Nie. Znaliśmy Makrokosmos z naszych badań, nigdy jednak nie planowaliśmy takiej podróży. Wiele się zmieniło, nie istnieje teraz dla nas pojęcie czasu. Nie starzejemy się, a nasze komórki ulegają rozszerzeniu, osiągamy więc wasze wymiary. Obecnie mógłbyś mnie zobaczyć pod zwykłym elektronowym mikroskopem.

— Gdzie jest wasza rakieta? — zapytał znowu Mentor.

— Została w amfiteatrze, gdzie przyjaciele czekają na mój powrót.

— Jesteś szefem ekspedycji, nieprawdaż? Jak się nazywasz?

— Tak, jestem kierownikiem wyprawy. Nazywam się Zakra.

— Ilu was opuściło planetę?

— Trzydzieści osób, piętnastu mężczyzn i tyleż kobiet. Chcieliśmy wrócić do naszego wymiaru i osiedlić się na jakiejś planecie. Zamierzenia nasze prysły, gdy statek rozbił kulę, która więziła nasz system słoneczny. Stwierdziliśmy, że powrót jest dla nas zamknięty, że jesteśmy więźniami Makrokosmosu.

— Czuję się w obowiązku zawiadomić cię o pewnej przykrej sprawie — zaczął Mentor. — Rozszerzeniu ulegacie nie tylko wy, ale cała wasza planeta. Za cztery miesiące i dwa dni osiągnie takie rozmiary, że spowoduje zakłócenie w rotacji Erret i spowoduje jej zagładę.

— Wiemy o tym — odpowiedział Zakra.

— Jak to? Wiecie, co dzieje się w Makrokosmosie?

— Jesteśmy uczonymi — odparł skromnie przedstawiciel Mikrokosmosu. — Pozwól jednak, że przejdę do sprawy najważniejszej, dla której tu przybyłem. Bo nie po to przecież odbyłem podróż z amfiteatru, by odpowiadać na twoje pytania.

Spowodowaliście nieszczęścia Mikrokosmosu, nam, tak jak i wam grozi zagłada.

— Nikt jeszcze nie mówił do mnie w taki sposób. Nie lubię, by mi dyktowano warunki — odparł dotknięty Mentor.

— Jest mi to zupełnie obojętne, stwierdzam tylko, że wy jesteście winni naszej zagładzie i wy musicie winę swą choć w części wynagrodzić. Musicie zabrać nas na pokład swych statków kosmicznych, nawet jeśli w tym czasie powiększymy się do znacznych rozmiarów. To przecież nie będzie dla was trudne.

— Oczywiście, oczywiście — przytaknął Mentor. — Dobrze, że nie proponujesz zabrania wszystkich mieszkańców waszej planety.

— Chcielibyśmy im pomóc, lecz jest zupełnie niemożliwe. Od chwili, gdy nasza rakieta opuściła Aarrie, nie utrzymujemy z jej mieszkańcami żadnego kontaktu.

— Czy zamierzacie osiedlić się na wybranej przez nas ziemi?

— Nie rezygnujemy z tej możliwości. Nowy świat może przyjąć nasze dwa narody.

— A jeśli wybrana planeta jest zamieszkała?

— Wówczas pomożemy wam w walce — odpowiedział zdecydowanie Zakra. — Czekam na ostateczną odpowiedź — dodał.

— Dziś jej nie otrzymasz, chcę naradzić się z mymi współpracownikami.

— Dobrze, przyjdę do ciebie za miesiąc. Lecz pamiętaj, niezależnie od waszej decyzji znajdziemy się w rakietach. Nie będziecie mogli temu przeszkodzić.

Mentor chciał jeszcze coś powiedzieć, lecz odczuł, że przedstawiciel Mikrokosmosu wycofał się ze sfery telepatycznej.

SŁOŃCE Mikrokosmosu miało wygląd pomarańczy, zarówno co do wielkości jak i koloru. Świeciło oślepiająco. Zawieszone w amfiteatrze obracało się wokół własnej osi z szybkością zastraszającą, wytwarzając piekielną temperaturę. Obserwowano je przez oszklone drzwi, lecz w miarę wpływu czasu zbliżenie do amfiteatru stawało się niemożliwe. Pod wpływem wysokiej temperatury kilku milionów stopni metalowe ściany ulegały stopieniu. Lada moment cała budowla mogła się rozpaść. Wszyscy z daleka omijali gmach. Tylko kilku astronomów w specjalnych ubraniach i czarnych okularach obserwowało fenomenalne zjawisko. Planety były jeszcze niewidzialne ze względu na swą małość w porównaniu z centralnym słońcem.

Upłynął właśnie miesiąc od rozmowy z niewidzialnym przywódcą małego świata. Raptownie, jak za pierwszym razem, odczuł Mentor obecność kogoś obcego. Zakra przychodził po odpowiedź.

— Zastanowiliście się?

— Tak. Nasze sumienie wymaga, byśmy wam pomogli. Zabieramy was na pokład jednego z naszych statków kosmicznych.

— Wspaniale — odparł Zakra. — Aha, mam dla was pewną radę. Na waszym miejscu zarządziłbym opuszczenie okolic amfiteatru, gdyż nasze słońce może spowodować tam poważny wypadek. Przeprowadzone przez nas obliczenia wykazały, że za dwa dni, trzy godziny i pięćdziesiąt minut według waszego czasu amfiteatr rozpadnie się pozostawiając po sobie ogromny lej.

— Dziękuję za ostrzeżenie — odparł urażony Mentor. — Czy możesz powiedzieć mi jeszcze jak się odżywiacie

— Nasze organizmy obecnie wymagają niewielkiej ilości pokarmu. Makrokosmos posiada dla nas nieskończone jego rezerwy. Zapytajcie wasze mikroby jak żyją, a ich odpowiedź wyjaśni wam to lepiej niż mój długi wywód.

Po tych słowach kontakt telepatyczny został przerwany.

W połowie drogi między Secnes a Erretropolis na specjalnym lotnisku rakietowym 12 gigantycznych statków przestrzeni wznosiło swe potężne cielska ku niebu. Nigdy jeszcze żadna cywilizacja nie stworzyła tak wielkich pojazdów. Każdy z nich był zdolny pomieścić w swym wnętrzu tysiące osób. Termin odlotu był coraz bliższy. Służba techniczna czyniła ostatnie przygotowania. Secnes stało się miastem wymarłym. Szerokie ulice puste, budynki opuszczone. Złowrogie słońce o oślepiającym blasku nadawało temu widokowi niesamowity charakter. Już od dawna oczy nie wytrzymywały tego blasku błyszczącej wizji apokalipsy.

Wielki dzień nadszedł. Olbrzymie statki za chwilę miały unieść na swym pokładzie całą ludność Erret.

Mentor ostatni zajął miejsce w jednej z rakiet, przed zatrzaśnięciem włazu spojrzał jeszcze w stronę Secnes. Oczy jego oślepił straszliwy blask zapalony przez jego ogromną wiedzę.

Jeden za drugim, w potężnym ryku wybuchów, startowały rakiety-giganty w długą piętnastoletnią podróż z szybkością światła. Ciągnąc za sobą ogromne smugi ognia kierowały się w stronę Wielkiej Andromedy opuszczając na zawsze Erret.

ZAKRA nawiązał kontakt telepatyczny z Mentorem.

— Bardzo dobrze znieśliśmy pierwszą fazę przyśpieszenia, dzięki kombinezonom anty-g. Z żalem opuściliśmy naszą rakietę na Erret, lecz w tej długiej podróży jej przydatność stała się problematyczna.

— Nie jesteście jeszcze widoczni? — spytał Mentor.

— Nie. Od naszego ostatniego spotkania nasze rozmiary jednak nieco wzrosły.

— Czy mogę wiedzieć, gdzie się obecnie znajdujecie na statku?

— Po co? Przecież nie więcej niż za godzinę zapadniemy tak jak i wy w stan sztucznego snu na całą dalszą podróż.

— Jak chcecie. Ostrzegam was tylko przed tym, że jeśli obudzicie się przed określonym terminem, zastaniecie rakietę całkowicie martwą, prowadzoną przez mózgi elektronowe. Manewry jakie moglibyście wówczas podjąć, manipulując przy instrumentach sterujących, mogłyby zboczyć nasz statek z określonego toru, co spowodowałoby zagubienie się we Wszechświecie.

— Nawet jeśli się obudzimy pierwsi — odparł Zakra — nie ruszymy niczego. A przede wszystkim nasz wzrost, który w czasie snu letargicznego będzie zahamowany, nie pozwoli nam na tego rodzaju czynności. Pomyśl, czy wasze mikroby uniosą choćby drobną monetę?

I znów kontakt został przerwany.

— Czas się położyć — rzekł Mentor do córki i Nemoxa. — Najbliższe piętnaście lat prześpimy.

— Mistrzu — zagadnął Nemox. — Bardzo żałuję, że nie będziemy mogli widzieć końca Erret. Nastąpi to za dwa dni, lecz w tym czasie zagłębimy się w letargiczny sen.

— Przewidziałem wszystko — odparł ojciec Jeldy. — Dwa teleskopy zainstalowane na pokładzie uchwycą obraz ostatnich chwil naszej planety. Tele-film utrwali to. Tak więc po naszym przebudzeniu, za piętnaście lat, będziemy mogli obejrzeć ostatnie chwile naszego świata.

Nemox, Jelda i jej ojciec zajęli miejsca w swoich kabinach. W pojeździe rozpoczęły pracę roboty. Stopniowo obniżała się temperatura wnętrza kabin, a ciepłota ciał spadła do 20°. Załoga pojazdów zapadła w sztuczny sen, powierzając kierowanie rakiet maszynom-robotom i elektronowym mózgom.

MAJĄC na swych pokładach uśpione i oziębione ciała 12 statków drążyło przestrzeń kosmiczną. W ciągu trzech miesięcy od chwili startu przyspieszenie doszło do maksimum i pojazdy osiągnęły szybkość 300 000 kilometrów na godzinę. Niezliczone systemy słoneczne obserwowały przelot wielkiej międzyplanetarnej armady.

Pod koniec 15 roku podróży szybkość zmniejszyła się. Stopniowo wzrastała temperatura w kabinach. Pasażerowie budzili się z letargicznego snu.

Mentor od razu rozpoczął sprawdzanie obliczeń i stwierdził, że droga pojazdów odbyła się prawidłowo. Znajdowali się obecnie w odległości dwóch miliardów kilometrów od wybranej planety.

Mistrz wskazał towarzyszom na ekranie świecącą gwiazdę.

— Oto nasze nowe słońce. Jego białość świadczy o młodości układu.

— Obejrzyjmy teraz tele-film o zagładzie Erret — zaproponował Nemox.

Po chwili znaleźli się przed ekranem. Ze smutkiem patrzyli na straszliwy obraz Erret, do połowy zatopionej w złowrogim blasku słońca Mikrokosmosu. Na jej powierzchni działy się straszne rzeczy: wylewy oceanów, trzęsienia ziemi — powszechny kataklizm. Naraz ogromny błysk oświetlił ekran. Erret rozpadła się w nicość.

OBLICZENIA erretriańskich astronomów sprawdziły się. Planeta, na której wylądowali, miała identyczne warunki klimatyczne, co Erret. Okazała się ona niezamieszkałą.

Od razu przystąpiono do pracy. Wyznaczono miejsce nowego Erretropolis. Mentor kierował pracami.

— Jak nazwiemy tę planetę, może Erret II? — zagadnął Nemoxa i w tym samym momencie silny ból przeszył mu mózg.

— Może Agraria II — zapytał Zakra, który nawiązał kontakt z Mentorem.

— Nie odpowiada mi ta nazwa — odparł na to Mentor.

— A mnie nie odpowiada Erret, nie możesz o tym zapomnieć.

Mentor zastanowił się chwilę.

— Nazwijmy ją więc Agraret.

— Zgoda odparł Zakra.

Ilustrował:

JERZY ZBIJEWSKI

— Gdzie zamierzacie się osiedlić?

— Za oceanem. Właśnie nasi uczeni zbudowali pojazd, który nas tam przeniesie.

DZIĘKI ogromnym wysiłkom praca postępowała szybko naprzód. Nowe miasto rosło w oczach. Mentor i Nelbum zamieszkali w nowym pałacu. Wyznaczono już miejsce pod budowę nowej stolicy nauki — Secnes II.

— Dlaczego nie udamy się z wizytą do Zakry i jego towarzyszy — spytała pewnego dnia Jelda?

— Sądzę, że powinniśmy pracować każdy u siebie. Nawiążemy z nimi kontakt, gdy przedstawiciele Agrarii osiągną nasz wymiar.

Naraz wzrok ich dostrzegł dziwny przedmiot poruszający się w przestworzach. Przedmiot ten o kształcie kuli zbliżał się ku nim. Wyraźnie poprzez przezroczystą kabinę rozróżnić można było sylwetkę pilota. Pojazd osiadł w pobliżu Mentora i jego towarzyszy. Jego pasażer z wyglądu przypominał Erretrianina, tylko ciemniejszy kolor skóry zdradzał obce pochodzenie.

— Zakra! — odgadł Mentor.

— Tak to ja. Przezwyciężyliśmy wszystkie trudności i budujemy stolicę swego kraju.

Mimo dorośnięcia Zakry do wymiaru Erretrianina Mentor porozumiewał się z nim metodą telepatyczną, gdyż Zakra nie znał ich języka.

— Przychodzę do was z misją — ciągnął Zakra. — Koniec waszego i naszego świata zbliżył nas bardzo. Nasze dwie rasy mają podobne cechy, charakteryzują się pokojowymi dążeniami. Agraret jest pusta, lecz bagata. Nasze dwa narody mogą żyć na niej szczęśliwie. Przynoszę więc wam propozycję współistnienia, współpracy. Jednocząc nasze wysiłki i poczynania naukowe możemy rozpocząć okres wielkiego rozkwitu i szczęścia naszych narodów.

Mentor tłumaczył szybko te słowa. Nemox i Jelda byli wzruszeni.

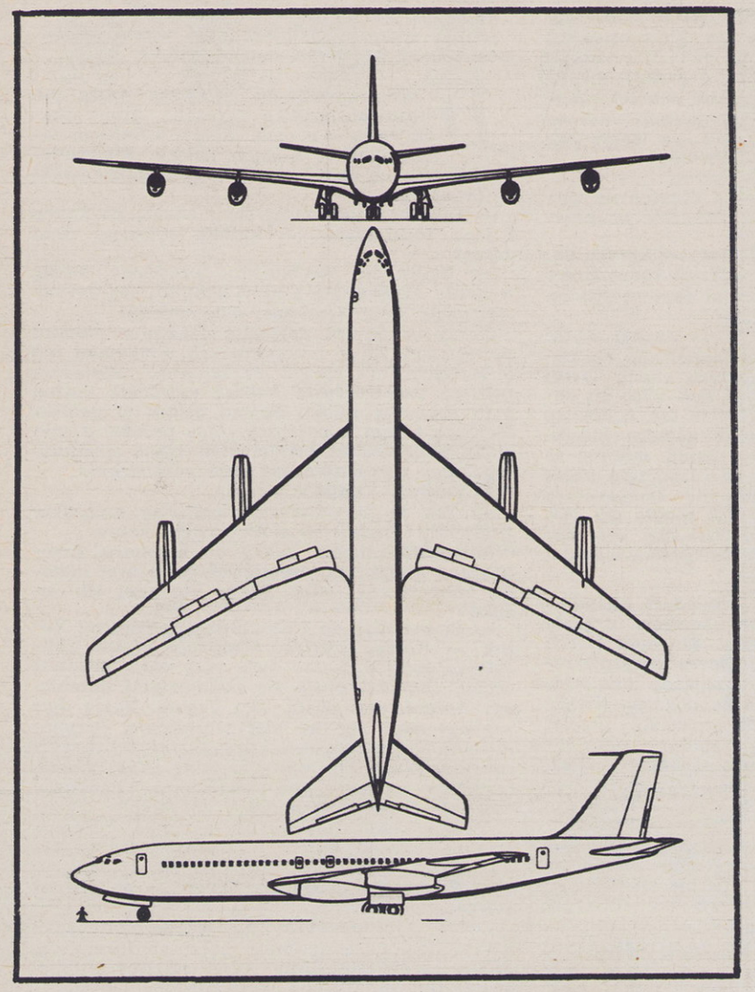
— Zgódź się, ojcze — namawiała Jelda.

— Przyjmuje wasze propozycje — powiedział starzec.

Zakra zaproponował, by Mentor odwiedził ich stolicę, gdzie zostanie gościnnie prrzyjęty. Mistrz zgodził się. Razem zajęli miejsce w przezroczystej kuli, która wystartowała ku nowemu, lepszemu życiu mieszkańców Agraret. Jelda i Nemox wzięli się wesoło za ręce i z ufnością patrzyli za oddalającą się nad horyzontem kulą.

K o n i e c.

Na podstawie książki Max-Andre Rayjean: „Soleils: Echelle Zero"



BOEING 707 „STRATOLINER" ● USA

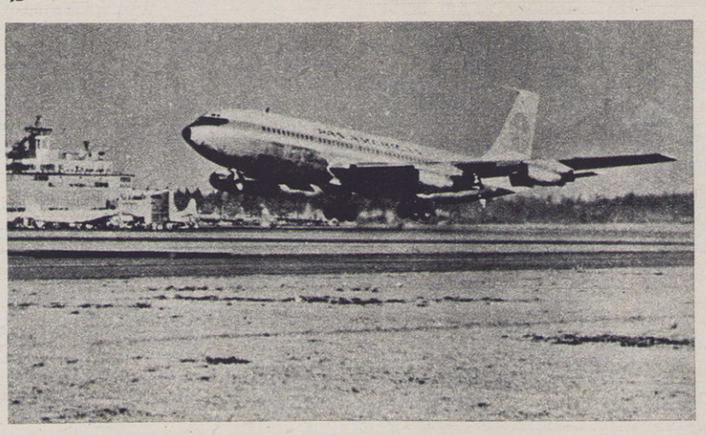
JEDNYM z najbardziej znanych, nowoczesnych odrzutowców komunikacyjnych jest czterosilnikowy samolot amerykański Boeing-707. Na samolocie tego typu odbywał swą podróż światową prezydent USA Eisenhower. Samolot Boeing-707 odbył swój pierwszy lot 15 lipca 1954 roku. Był on budowany początkowo dla wojska jako szybki tankowiec powietrzny pod oznaczeniem KC-135. Dopiero w 1955 r. zakłady otrzymały pozwolenie na budowę wersji komunikacyjnej. Opracowane 5 typów samolotu oznaczono: Boeing 707-120, 220, 320, 420 i 720. Do chwili obecnej zakłady zebrały już około 200 zamówień na te samoloty.

Boeing-707 jest czterosilnikowym dolnopłatem. Skrzydło o skosie 35° (na 25% cięciwy) i wzniosie 7° jest konstrukcji dwudźwigarowej. Klapy dwuszczelinowe. Lotki dzielone. Na dużych prędkościach wychylają się tylko lotki wewnętrzne. Działanie lotek jest uzupełnione spoilerami, które oprócz działania różnicowego mogą być otwierane zgodnie jako hamulce aerodynamiczne.

Kadłub o przekroju „jajowym" mieści wewnątrz kabinę ciśnieniową na 110—162 pasażerów, zależnie od wersji. Usterzenie skośne. Statecznik poziomy przestawiany. Sterowanie kierunku wspomagane (servo).

Podwozie chowane w locie, trzyzespołowe. Główne zespoły — wózki czterokołowe chowane w skrzydła. Przedni wózek dwukołowy chowa się w kadłub.

Cztery silniki typu Pratt-Whitney JT-3 lub JT-4 zawieszone pod skrzydłem na skośnych wysięgnikach. Silniki są wyposażone w tłumiki hałasu i odwracanie ciągu. (JS)



DANE TECHNICZNE

Wymiary:			Osiągi:		
Rozpiętość	— 39,8 m		Prędkość przelotowa	— 972	km/h
Długość	— 44,04 m		Zasięg	— 5 375	km
Wysokość	— 11,75 m		Długość pola start. (wg przepisów)	— 2 135	m
Pow. nośna	— 226 m²		Długość lądowania	— 1 920	m
Ciężary:					
Ciężar całkowity max.	112 000 kG				
Ciężar całkowity do ląd.	79 000 kG				

KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE

FAUVEL AV-361 ● FRANCJA

NIEDAWNO zamieściliśmy na tym miejscu opis bezogonowego szybowca AV-22 konstrukcji Francuza Charlesa Fauvel'a, który specjalizuje się w konstrukcji bezogonowców. Nie mniej znanym szybowcem tegoż konstruktora jest AV-36, również opisywany już na łamach „Skrzydlatej". AV-36 jest sprzedawany do szeregu krajów, a nawet budowany z licencji w NRF.

Obecnie Charles Fauvel opracował ulepszoną wersję tego szybowca, który — początkowo zwany „Super AV-36" — otrzymał wreszcie oficjalną nazwę AV-361. Nowy szybowiec różni się od swego poprzednika szeregiem ulepszeń i zmian konstrukcyjnych.

Jest to wolnonośny średniopłat konstrukcji drewnianej, odznaczający się bardzo małymi wymiarami. Skrzydło o obrysie prostokątno-trapezowym uległo wydłużeniu o 83 cm, dzięki czemu zmniejszyło się obciążenie powierzchni nośnej. Powiększono różnicowość wychyleń lotek i wprowadzono hamulce płytowe (typu Schemp-Hirth) wysuwane ze skrzydła w dół i w górę. Ster wysokości umieszczony na spływie środkowej części skrzydła składa się z dwóch połówek połączonych rurą stalową. Na lewej połówce steru umieszczono klapkę wyważającą.

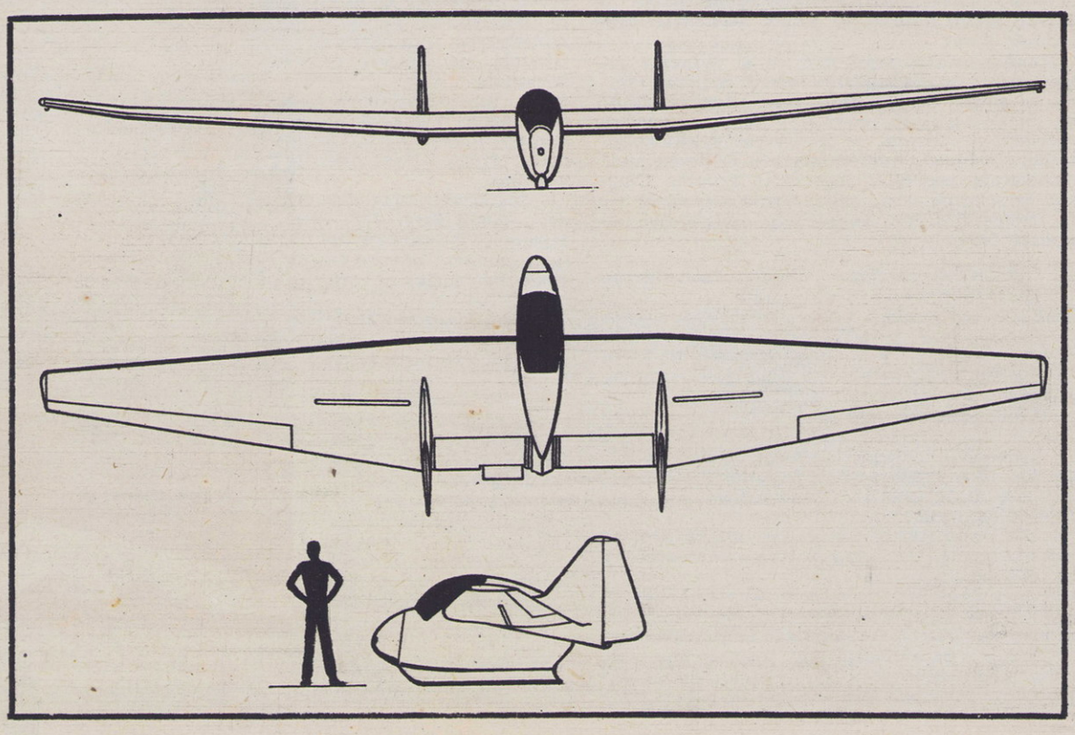
Usterzenie kierunku, podwójne, osadzone na końcu środkowej prostokątnej części skrzydła, zostało poprawione i otrzymało nowe kształty.

Kadłub został również przekonstruowany; powiększono wymiary kabiny dla poprawienia wygody załogi.

Podwozie wykonane w postaci amortyzowanej płozy może być na życzenie zamawiającego zamienione na kółko — ułatwiające start. Wskutek zmodyfikowania konstrukcji osiągi szybowca polepszyły się, np. doskonałość wzrosła, a opadanie zmalało. (JS)

DANE TECHNICZNE

Rozpiętość	— 12,78 m
Długość	— 3,24 m
Powierzchnia nośna	— 14,6 m²
Wydłużenie	— 11
Ciężar własny	— 125 kG
Ciężar w locie	— 215 kG
Prędkość opadania (minimalna)	— 0,74 m/sek — przy V = 65 km/h)
Doskonałość (max.)	— 26 (przy 82 km/h)



(Prawo przedruku zastrzeżone)

SAMOLOT SZKOLNO – AKROBACYJNY LUBLIN R-XIV

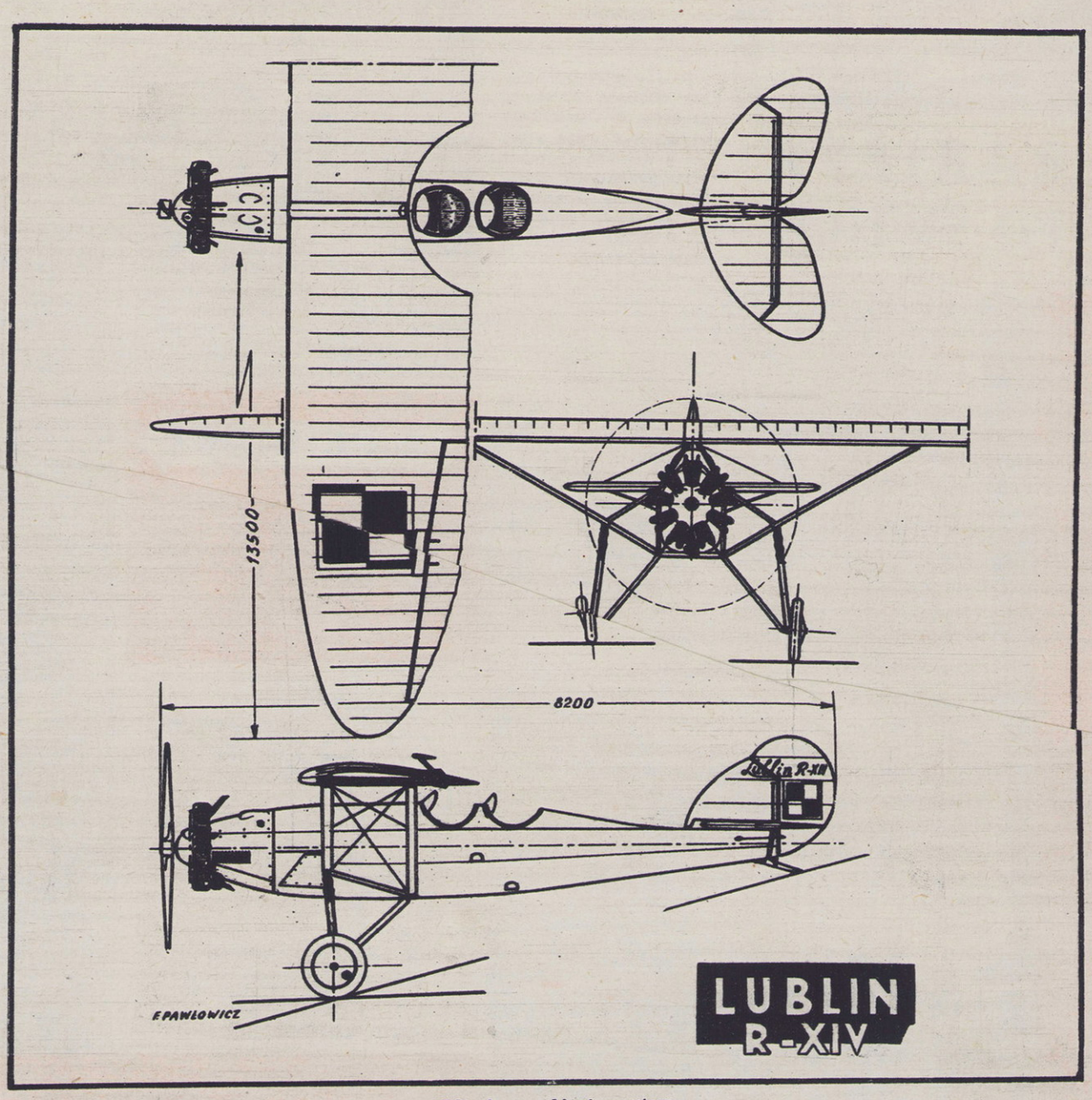
SAMOLOT szkolno-akrobacyjny konstrukcji inż. Jerzego Rudlickiego Lublin R-XIV pod względem układu i budowy zbliżony był bardzo do kilku wersji samolotu towarzyszącego Lublin R-XIII, które zostały już omówione w poprzednich odcinkach naszego cyklu. Samolot ten w roku 1931 ukończył pomyślnie loty homologacyjne w Instytucie Badań Technicznych Lotnictwa, jednak do jego seryjnej budowy nie doszło.

Samolot R-XIV zewnętrznie różnił się od samolotu R-XIII nieco odmiennym zamocowaniem płata do kadłuba, trochę większą rozpiętością i innym obrysem usterzenia pionowego. Brak uzbrojenia i mniejszy ciężar użyteczny ze względu na przeznaczenie odniżyło jego ciężar całkowity i pozwoliło na uzyskanie lepszych osiągów w locie od samolotu R-XIII.

Był to samolot konstrukcji mieszanej; płat o obrysie eliptycznym konstrukcji całkowicie drewnianej, o pokryciu płóciennym. Lotki kompensowane przez skrzydełka oporowe, umieszczone nad nimi. Kadłub spawany z rur stalowych, oprofilowany sosnowymi listwami, również kryty płótnem. Szkielet usterzenia poziomego i pionowego wykonany był również ze spawanych rurek stalowych. Podwozie trójgoleniowe o szerokim rozstawie kół, z amortyzacją oleopowietrzną w głównych goleniach, wspartych o przedni zastrzał. Zastrzały w swej płaszczyźnie usztywnione były przez stalowe taśmy profilowe. Obie kabiny wyposażone były w identyczne sterownice. Kabina pierwsza posiadała wszystkie przyrządy pokładowe.

Samolot Lublin R-XIV wyposażony był w gwiazdowy silnik Wright „Whirlwind" 220 KM. Śmigło drewniane firmy Szomański.

FELIKS PAWŁOWICZ



Zdjęcia ze zbiorów autora

DANE TECHNICZNE

Rozpiętość	— 13,50	m
Długość	— 8,20	m
Wysokość	— 2,76	m
Pow. nośna	— 24,50	m²
Ciężar własny	— 824,5	kG
Ciężar całkowity	— 1 116	kG
Obciążenie pow.	— 45,60	kG/m²
Prędkość max. przy ziemi	— 195	km/h
Prędkość max. na wysok. 2 000 m	— 178	km/h
Czas wchodzenia na wysok. 1 000 m	— 4 min 15	sek
Pułap praktyczny	— 5 625	m

„SKRZYDLATA POLSKA"
Tygodnik lotniczy

Redakcja: Warszawa 12, ul. Kazimierzowska 52. Tel. 4-00-61—7, wewn. 21, 82, 85 (sekretarz red.).
Redaktor Naczelny — 4-24-10.

WYDAJĄ
WYDAWNICTWA KOMUNIKACYJNE

Redaguje Kolegium: JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JERZY ZAREBSKI — sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, inż. J. WOJCIECHOWSKI.

Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: miesięcznie — 8 zł; kwartalnie — 24 zł; półrocznie — 48 zł; rocznie — 96 zł. Prenumeratę indywidualną przyjmują wszystkie urzędy pocztowe i listonosze. Zamówienia zę zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje — Przedsiębiorstwo Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch" — Warszawa ul. Wilcza 46, nr konta PKO 1-6-100024, nr telefonu 84958. Prenumeratę zgłoszoną do dnia 15 danego miesiąca, PKWZ „Ruch" rozpoczyna realizować z dniem 1 następnego miesiąca. Cena prenumeraty na zagranicę jest o 40% droższa od ceny podanej wyżej. Egzemplarze zdeaktualizowane można nabywać w księgarni „Wspólna sprawa" w Warszawie, przy ul. Marszałkowskiej 28. Zamówienia z poza Warszawy należy kierować również do w/w księgarni. **Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła.** Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście w wymiarach do 50 cm² — zł 10,50 za 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Zbytu PP Wyd. Kom., Warszawa ul. Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Dom Słowa Polskiego — Warszawa, ul. Miedziana.
NUMER PODPISANO DO DRUKU 7.I.1960 R. C-56 Zam. 7773/C W-19

RAKIETĄ PO ŚWIECIE

EISENHOWER W RZYMIE

Przebywając niedawno we Włoszech z wizytą oficjalną prezydent Eisenhower odbył przelot z dziedzińca jednej z amerykańskich uczelni w Rzymie na lotnisko na pokładzie śmigłowca S-58. Na zdjęciu — moment startu.

POMNIK KOTIELNIKOWA

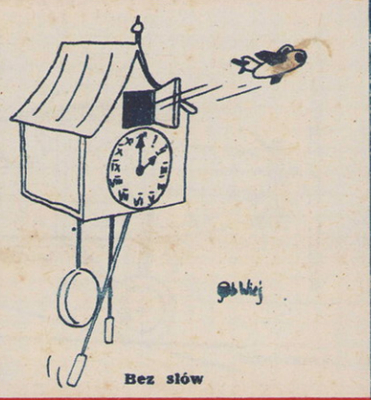
Na cmentarzu Nowodziewiczym w Moskwie odkryty został pomnik-popiersie twórcy nowoczesnego spadochronu G. Kotielnikowa.

RADZIECKI SPUTNIK W ONZ

Związek Radziecki przekazał w darze dla budynku Organizacji Narodów Zjednoczonych w Nowym Jorku model pierwszego radzieckiego sputnika, wykonany z brązu. Model został zawieszony przed lożami dla publiczności.

„ROTODYNE" NAD TAMIZĄ

Zdjęcie przedstawia angielski śmigłowiec [illegible] w locie nad Tamizą w Rotherwich. Aparaty tego typu (VTOL) zyskują na świecie coraz większą popularność.



Bez słów

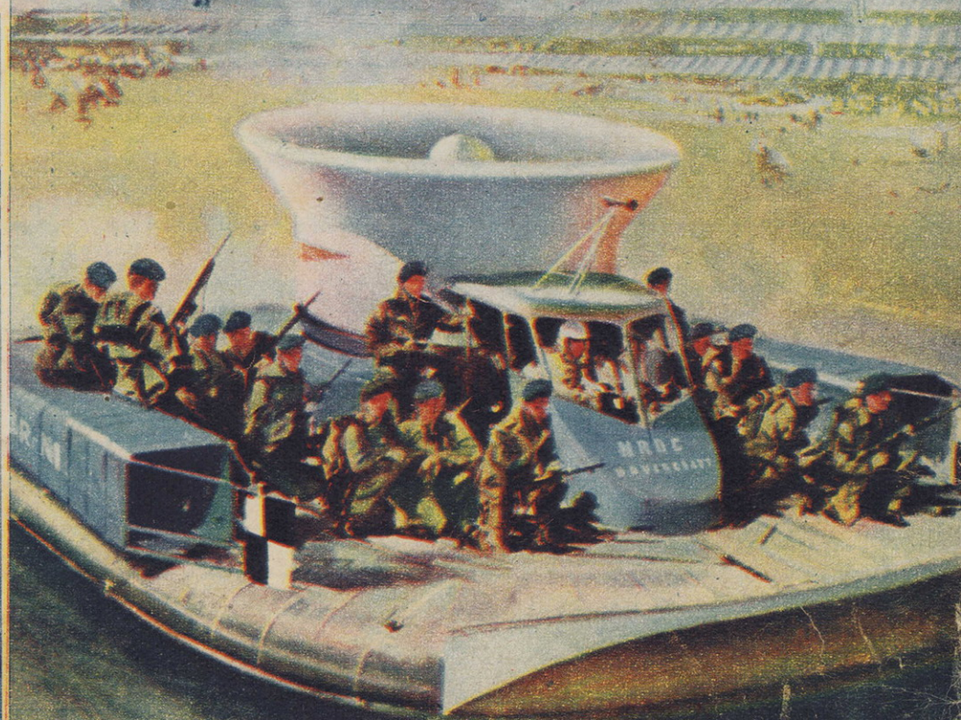
DESANTOWY „HOVERCRAFT"

Jak Anglicy wyobrażają sobie ewentualne wykorzystanie aparatu Hovercraft do celów wojskowych pokazuje poniższy rysunek. Chodzi tu o zastosowanie Hovercraftu do szybkich desantów piechot

ZDJĘCIA: „Ogoniok", „The Illustrated London News", „The Aeroplane and Astronautics", „Airevue"

„DINGHY" DLA DZIECI

Jedna z amerykańskich firm wyprodukowała specjalnie dla dzieci łódkę ratowniczą na wypadek awarii samolotu nad morzem. Łódkę tę, wraz z maleństwem, zawiesza się na szyi.



PRZEGLĄD LOTNICZY CYWILNEGO

Skrzydlata POLSKA

STYCZEŃ 1960 2

Cechy rynku lotniczego krajów demokracji ludowej, Europy środkowej i południowowschodniej

BOGUSŁAW KALESTYŃSKI

Postęp techniki lotniczej powoduje zwiększenie zdolności przewozowej w komunikacji lotniczej. Przy utrzymaniu jednakowego poziomu taryf powstaje w efekcie nie wykorzystanie tej zdolności tj. niepełne wykorzystanie samolotu. Powoduje to w rezultacie zwiększoną konkurencję pomiędzy przedsiębiorstwami lotniczymi, zmierzającą do ściągnięcia maksymalnej ilości pasażerów na swoje linie przez każde z nich. Dla celów konkurencyjnych przedsiębiorstwa przeprowadzają modernizację sprzętu, co przy wysokich kosztach nabycia samolotu powoduje, że nie wszystkie przedsiębiorstwa mogą sobie na nią pozwolić. Siłą rzeczy przegrywają one walkę konkurencyjną i są spychane z rynku lotniczego. Zrozumiałe jest, iż na wysokie nakłady mogą pozwolić sobie z większą łatwością przedsiębiorstwa duże, rozporządzające większymi środkami. Powoduje to, iż zarysowuje się tendencja do łączenia się przedsiębiorstw małych, które nie są w stanie samodzielnie utrzymać swoich linii na poziomie światowym. Dotyczy to również przedsiębiorstw krajów demokracji ludowej.

Artykuł niniejszy ma za zadanie odpowiedzieć na pytanie, co powoduje konieczność wzmożenia współpracy pomiędzy Krajami Demokracji Ludowej (KDL) w zakresie przewozów lotniczych.

Należy przypuszczać, że dyskusja, jaką on wywoła, odpowie na pytania, jak i w jakiej formie ta współpraca ma być prowadzona.

W latach 1945—1949 powstał pasażerski, socjalistyczny rynek lotniczy. W ten sposób dotychczas jednolity rynek lotniczy podzielił się na dwa zespoły: socjalistyczny rynek pasażerski objął ZSRR, KDL Europy środkowej i południowowschodniej oraz KDL Dalekiego Wschodu, kapitalistyczny rynek pasażerski objął swoim zasięgiem wszystkie kraje typu kapitalistycznego.

Oba rynki pracują niezależnie jeden od drugiego, jakkolwiek wzajemnie przenikają się, uzupełniają i współpracują ze sobą.

Rynek socjalistyczny można podzielić na trzy grupy, z których każda ma swoje indywidualne cechy różniące ją od pozostałych. Grupami tymi są:

1. Kraje Demokracji Ludowej Europy środkowej i południowowschodniej, a więc: Niemiecka Republika Demokratyczna, Polska, Czechosłowacja, Rumunia, Węgry, Bułgaria, Albania i Jugosławia.
2. Związek Socjalistycznych Republik Radzieckich.
3. Kraje Dalekiego Wschodu, a więc: Chiny, Wietnam oraz Koreańska Republika Ludowa.

Niniejsza analiza zajmuje się wyłącznie badaniem rynku Krajów Demokracji Ludowej Europy oraz ustaleniem ich cech.

Cechy tego rynku są następujące:

a) brak potrzeby rozwijania krajowej komunikacji lotniczej wewnątrz każdego z tych państw,

b) brak podstaw ekonomicznych do rozwijania przez poszczególne państwa komunikacji międzynarodowej, a w szczególności do samodzielnego uruchamiania połączeń w kierunku zachodnim,

c) rozwój przewozów pasażerskich (w ramach rynku KDL), których tendencja wzrostowa powiększa się z każdym rokiem,

d) brak zapotrzebowania na przewozy towarowe pomiędzy KDL,

e) stały, stabilny wzrost połączeń z ZSRR oraz duża rola przewozów towarowych w tych połączeniach.

N a c e c h ę p i e r w s z ą składają się omówione niżej czynniki.

1) Pod względem oszczędności czasu przez pasażera, komunikacja lotnicza jest opłacalna przy odbyciu podróży powyżej 250 km. Wynika to z faktu, iż pomimo dużej szybkości rzeczywistej samolotu na mniejszych odległościach, pasażerska szybkość handlowa jest równa lub tylko nieznacznie wyższa od takiej samej szybkości innych środków transportu, a w szczególności najpopularniejszego i najtańszego środka transportu — kolei. Podróż koleją odbywa się zazwyczaj z centrum do centrum miasta. Komunikacja lotnicza wymaga dojazdu pasażerów na lotnisko i z lotniska, co powoduje dodatkowe wydłużenie czasu podróży o około 1 godzinę. W następstwie tego na odległościach mniejszych niż 250 km oszczędność czasu pomiędzy podróżą koleją a samolotem jest nieznaczna (wykres 1).

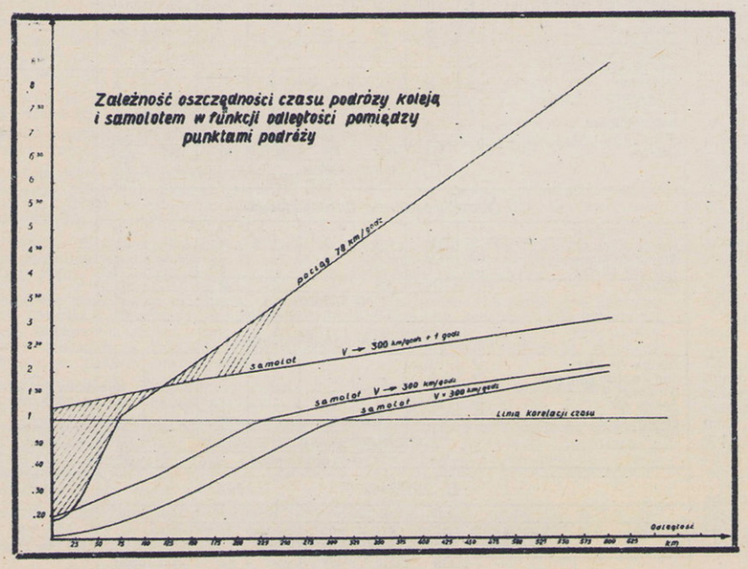
Przybliżone odległości mierzone w liniach prostych pomiędzy stolicą a najważniejszymi miastami w badanych krajach podaje tablica 1.

Z tablicy 1 wynika, że odległości od stolic do najważniejszych miast tych krajów leżą na pograniczu opłacalności utrzymywania komunikacji lotniczej, jeśli chodzi o oszczędność czasu.

Należy zwrócić uwagę, iż długość tras lotniczych przekracza przeciętnie o 5%, a kolei o 15—25% odległości mierzonych w linii prostej.

Przy podróży koleją, odległość podana w tablicy 1 zostaje znacznie wydłużona niekiedy nie tylko o 25%, lecz o 50%, a nawet 100%. Na przykład: Bukareszt — Timisoara 535 km, Bukareszt — Arad 630 km, Bukareszt — Oradea 450 km, Sofia — Warna 551 km, Sofia — Burgas 470 km, Berlin — Erfurt 270 km.

Rys. 1



Biorąc również pod uwagę, że średnia szybkość pociągów pośpiesznych nie zawsze wynosi założone 70 km/h, lecz w zależności od tras 40—50 km/h, oszczędność czasu wykazana na wykresie 1 nie odpowiada rzeczywistości. Jest ona przy podróży samolotem większa (tabl. 2).

TABLICA 1

Kraj	Odległość w km	Kraj	Odległość w km
Węgry:			
Budapeszt — Miskolc	140	— Erfurt	240
— Debrecen	190	— Barih	210
— Szeged	150	Czechosłowacja:	
Rumunia:		Praga — Bratysława	285
Bukareszt — Timisoara	400	— Brno	180
— Arad	410	— Ostrawa	270
— Oradea	420	Polska:	
— Cluj	310	Warszawa — Gdańsk	280
Bułgaria:		— Szczecin	450
Sofia — Warna	370	— Wrocław	300
— Płowdiw	130	— Kraków	250
— Burgas	350	Jugosławia:	
NRD:		Belgrad — Zagrzeb	360
Berlin — Drezno	165	— Sarajewo	180
— Lipsk	150	— Skopie	315
		— Subotica	150

Jak wynika z tablicy 2, istotną oszczędność czasu przy podróży samolotem osiąga się na dużych odcinkach. Ponieważ w miejscach trudno dostępnych, linia kolejowa z konieczności musi być nadmiernie wydłużona, co zwiększa czas trwania podróży koleją, rozwój komunikacji lotniczej krajowej może mieć miejsce w większym stopniu w Rumunii i Bułgarii niż w pozostałych krajach.

Wyliczenia podane w tablicach 1 i 2, oparte są na porównaniu połączeń stolic z poszczególnymi miastami. W niektórych przypadkach, jak np. w Polsce i NRD, w których stolice są usytuowane centralnie, połączenia lotnicze mogą być szczególnie dogodne w przypadku dwóch miast leżących na przeciwległych krańcach kraju.

TABLICA 2

Kraj	Czas podróży pociągiem pospiesznym	Czas podróży samolotem	Oszczędność czasu przy podróży samolotem z uwzględnieniem 1 godziny na dojazd na lotnisko i z lotniska
	godziny — minuty		
Węgry:			
Budapeszt — Miscolc	4.10	1.00	2.10
— Debrecen	3.40	1.00	1.40
— Szeged	3.25	0.59	1.35
Rumunia:			
Bukareszt — Timisoara	9.50	2.00	6.50
— Arad	12.30	2.30	9.00
— Oradea	14.00	2.10	10.50
— Cluj	10.30	1.50	7.40
Bułgaria:			
Sofia — Warna	11.30	1.40	9.50
— Płowdiw	4.20	0.35	2.45
— Burgas	9.40	1.35	7.05
NRD:			
Berlin — Drezno	4.00	0.50	2.10
— Lipsk	3.30	0.40	1.30
— Erfurt	5.30	1.00	3.30
— Barth	7.30	1.05	5.25
Czechosłowacja:			
Praga — Bratysława	7.00	1.05	4.55
— Brno	4.30	0.45	2.45
— Ostrawa	7.00	1.15	4.45
Polska:			
Warszawa — Gdańsk	4.20	1.45	1.35
— Szczecin	7.45	2.20	4.25
— Wrocław	7.10	1.15	4.55
— Kraków	5.50	1.10	3.40

W miarę rozwoju gospodarczego w omawianych krajach, następuje elektryfikacja kolei skracająca znacznie czas podróży tym środkiem transportu.

Szybkość podróży koleją wzrasta na skutek elektryfikacji średnio o 10—30%. Pomimo postępu technicznego, szybkość podróży samolotem zwiększy się natomiast nieznacznie, gdyż nie ma ekonomicznie jak i technicznie uzasadnionej potrzeby zwiększenia szybkości samolotów krótko i średniodystansowych powyżej 300—400 km/h, przy czym czasy operacyjne dowozu pasażera do lotniska, kołowania, wchodzenia na wysokość, schodzenia, wykonywania rund i procedur do lądowania, a więc te czasy, które stanowią większą część podróży samolotem na krótkich dystansach pozostają wielkością stałą.

Jednocześnie, pomimo dość znacznych różnic, oszczędność czasu przy podróży samolotem — jak widać — nie jest we wszystkich przypadkach tak duża, aby być opłacalną dla pasażera, tym bardziej, iż wysokie koszty eksploatacji linii krótkiego zasięgu nie dają przesłanek ekonomicznych do ustalenia niskich cen biletów.

2. Mimo małej różnicy pomiędzy czasem podróży pociągiem, a czasem podróży samolotem czynnikiem, który mógłby wpłynąć na rozwój krajowej komunikacji lotniczej jest cena biletu.

Kształtowanie się cen w omawianych krajach przedstawia tablica 3.

TABLICA 3

Kraj	Cena biletu kolejowego 1 kl. poc. pospiesznego	Cena biletu lotniczego
Węgry (forinty):		
Budapeszt — Miskolc	97	98
— Debrecen	116	117
— Szeged	101	100
Rumunia (leje):		
Bukareszt — Timisoara	145	237
— Arad	163	256
— Oradea	163	256
— Cluj	128	206
Bułgaria (lewy):		
Sofia — Warna	114	112
— Płowdiw	50	56
— Burgas	103	112
NRD (DM):		
Berlin — Drezno	27	32
— Lipsk	25	32
— Erfurt	37	54
— Barth	35	49
Czechosłowacja (korony):		
Praga — Bratysława	103	132
— Brno	83	92
— Ostrawa	103	133
Polska (złote):		
Warszawa — Gdańsk	104	187
— Szczecin	124	238
— Wrocław	114	198
— Kraków	102	185

Jak wynika z tablicy 3, różnice pomiędzy ceną biletu lotniczego a ceną biletu kolejowego pierwszej klasy pociągu pospiesznego są różne w poszczególnych krajach i nie zawsze oparte na zasadzie opłacalności skrócenia czasu podróży. Ceny te zależne od polityki finansowej każdego z państw albo zachęcają do podróżowania samolotem, albo stwarzają ograniczenia. Te ostatnie mają miejsce w takich krajach, jak Rumunia, NRD i Polska, w których różnice pomiędzy ceną biletu kolejowego a biletu lotniczego są dość istotne i nie zawsze mogą być skompensowane opłacalnością skrócenia czasu podróży.

Opłacalność ta jest zdeterminowana średnim, miesięcznym poziomem płac w każdym z omawianych krajów. Jeżeli przyjmiemy, że średni poziom płac wynosi dla:

Węgier	1.500 forintów	NRD	380 DM
Rumunii	650 lei	Czechosłowacji	1.350 koron
Bułgarii	740 lew	Polski	1.330 złotych

to wartość jednej godziny, przy założeniu 196 godzin pracy miesięcznie, dla obywatela poszczególnego kraju kształtuje się następująco:

Węgry	7,5 forintów	NRD	1,9 DM
Rumunia	3 lei	Czechosłowacja	6,9 koron
Bułgaria	3,7 lew	Polska	6,8 złotych

Kwoty te stanowią o wartości 1 godziny zaoszczędzonego czasu podróży.

Pomijając atrakcyjność podróży samolotem, powyższe zestawienie wskazuje, że nie zawsze krótszy czas podróży samolotem znajduje swoje uzasadnienie ekonomiczne w oszczędności czasu obywatela w poszczególnym kraju.

W praktyce z usług komunikacji lotniczej korzystają pasażerowie zarabiający od 10—20% więcej, niż wynosi średnia płaca robocza.

3. Małe zainteresowanie pasażera oraz wysokie koszty produkcji usług powodują, że udział komunikacji lotniczej w ogólnej ilości przewozów pasażerskich nie jest wysoki.

Należy stwierdzić, iż rozwój krajowej komunikacji lotniczej w każdym z państw jest funkcją wzrostu stopy życiowej ludności i obniżenia ceny biletów lotniczych w stosunku do średniej płacy.

Dla przykładu można podać, iż cena biletu lotniczego na odcinku 300 km w stosunku do średniej płacy wynosi: USA 1/50, Wielka Brytania 1/30, Francja 1/18, Polska 1/7, Węgry 1/13, Rumunia 1/4, Bułgaria 1/7, NRD 1/7, Czechosłowacja 1/11.

Podniesienie się stopy życiowej, uzależnione od rozwoju gospodarczego każdego z omawianych krajów, pociągnie za sobą rozbudowę sieci kolejowej i jej elektryfikację, a co zatem idzie i skrócenia czasu podróży tym środkiem transportu. Sprawi to, że mimo obniżenia cen biletów lotniczych, kolej nadal stanowić będzie konkurencję dla transportu lotniczego.

Jednocześnie rozwój krajowej komunikacji lotniczej w omawianych krajach nie jest rzeczą palącą, ze względu na dobrze rozwiniętą sieć kolejową i krótkie odległości przewozu.

4. Czynnikiem pozwalającym na rozszerzenie komunikacji krajowej jest fakt, iż pasażerowie wyjeżdżający za granicę są zamieszkali na całym obszarze kraju i chętniej korzystają wyłącznie z samolotu na całej długości trasy, tj. krajowej i zagranicznej, niż z usług kolei, celem dojazdu do stolicy, skąd zazwyczaj rozpoczyna się lot zagraniczny.

5. Zwiększenie ruchu pasażerskiego może nastąpić również przez obniżenie cen biletów, dzięki zmniejszeniu się kosztów własnych przewozu. Zmniejszenie to może nastąpić przy wprowadzeniu do eksploatacji na linie krajowe samolotów wycofanych z eksploatacji na liniach zagranicznych. Samoloty te będą posiadały wysoki komfort odpowiadający aktualnemu stanowi komfortu samolotów krótkodystansowych. Wynika to z faktu, iż samoloty o dalekim zasięgu są znacznie wyżej komfortowe niż samoloty krótkodystansowe.

Jednocześnie wprowadzone samoloty będą zazwyczaj już całkowicie lub też częściowo zamortyzowane, co obniży koszty przewozu o wielkość odpisu amortyzacyjnego.

(cdn)

Samoloty komunikacyjne — gdzie, ile i jakie?

TELESFOR MYSZKA

Rozpoczęcie regularnej obsługi linii lotniczych przez samoloty turboodrzutowe, stanowi początek nowego etapu w rozwoju lotnictwa komunikacyjnego. Zaledwie parę lat temu, samolot z silnikiem tłokowym był wszechstronnym środkiem transportu lotniczego zarówno na krótkich odległościach wewnątrz krajowym, jak i na dalekich transatlantyckich szlakach. Zbliża się jednak kres panowania samolotów z silnikami tłokowymi; nowe rodzaje samolotów wyprą całkowicie w ciągu najbliższych lat swych wysłużonych i powolnych poprzedników. Powstaje nowa struktura lotnictwa komunikacyjnego, zarysowuje się specjalizacja — celowo skonstruowany i wyposażony rodzaj samolotu, opanuje przeznaczony dla niego zakres działania.

Dane statystyczne

Podane liczby statystyczne charakteryzujące obecny stan ilościowy i jakościowy samolotów komunikacyjnych, pozwolą w pewnym przybliżeniu zorientować się w kierunkach w jakich kroczy komunikacja lotnicza. Podstawą tych danych jest ogólne zestawienie ogłoszone na XV konferencji IATA (International Air Transport Association) *) odbytej w Tokio w październiku ubiegłego roku. Zestawienie to, obejmuje dane według stanu z sierpnia 1959 r. i dotyczy lotnictwa komunikacyjnego całego świata, zorganizowanego w 90 towarzystwach. W przedstawionych liczbach nie ujęto następujących państw: Związku Radzieckiego, Chin Ludowych, NRD, Węgier, Rumunii, Bułgarii. W pierwszych trzech tabelach podano kolejno dane dotyczące: ilości towarzystw lotniczych, długości linii lotniczych i stanu personelu, z uwzględnieniem udziału odpowiednich części świata. Istotnymi dla prowadzonych tutaj rozważań są jednak tabele IV i V. W tabeli IV podano ilość i typy samolotów obsługujących współcześnie linie lotnicze uwzględniając podział na:

A. Samoloty z silnikami tłokowymi.
B. Samoloty o napędzie turbośmigłowym.
C. Samoloty z silnikami turboodrzutowymi.
D. Śmigłowce.

W tabeli V przedstawiono sumaryczne dane, dotyczące zamówień dokonanych przez poszczególne towarzystwa lotnicze, obejmujące ilości i typy samolotów komunikacyjnych z zachowaniem poprzedniego podziału.

Tabela I

Długość lotniczych linii komunikacyjnych

Europa	1 972 500 km
Stany Zjednoczone i Kanada	547 500 „
Ameryka Łacińska	477 700 „
Afryka	211 700 „
Australia	219 100 „
Kraje Bliskiego i Dalekiego Wschodu	387 100 „
	3 815 600 km

Tabela II

Ilość towarzystw lotniczych zrzeszonych w IATA

Europa	28 towarzystw
Stany Zjednoczone i Kanada	19 „
Kraje Ameryki Łacińskiej	11 „
Afryka	10 „
Australia	5 „
Kraje Bliskiego i Dalekiego Wschodu	17 „
	90 towarzystw

Tabela III

Stan personelu w lotnictwie komunikacyjnym		na jeden samolot Średnia ilość obsługi
Europa	122 390	116
Stany Zjednoczone i Kanada	138 226	97
Kraje Ameryki Łacińskiej	38 160	80
Afryka	9 843	55
Australia	16 350	104
Kraje Bliskiego i Dalekiego Wschodu	33 795	105
	358 764	93 średnia ilość osób obsługi

1. Stan personelu w lotnictwie komunikacyjnym [1])

Ogółem w lotnictwie komunikacyjnym jest zatrudnione 358 764 osób. Aby jeden statystyczny samolot mógł wykonywać swoje zadania potrzeba średnio 93 ludzi obsługi. Najniższa liczba dotyczy Afryki i wynosi 55 osób obsługi na jeden samolot. Liczba ta wypływa z niskiego standartu taboru samolotowego — około 92% stanu, to samoloty z silnikami tłokowymi, w tym 10 sztuk w miarę nowoczesne.

*) Stowarzyszenie Międzynarodowego Transportu Lotniczego

Tabela IV

Ilość i typy samolotów obsługujących linie lotnicze

Typ samolotu	Ilość silników	Europa	St. Zjed. i Kanada	Kraje Ameryki Łacińskiej	Afryka	Australia	Kraje Bliskiego i Dalek. Wschodu	Ilość samolotów danego typu
A. Samoloty z silnikami tłokowymi								
Cessna-175/182	2	–	–	–	6	–	–	6
Piper Apache	2	–	–	–	2	–	–	2
Ryan Navion	2	–	–	–	7	–	–	7
Beech D-18	2	–	–	–	4	–	–	4
Douglas DC-3	2	255	58	230	61	65	157	826
Convair-240/340/440	2	88	191	54	3	5	23	364
Canadair Argonaut	4	2	–	–	–	–	–	2
Avro York	2	10	–	–	–	–	–	10
Curtiss C-46	2	–	16	26	–	–	3	45
Martin 4-04	2	–	94	4	–	–	–	98
Canadair North Star	2	–	21	–	4	–	–	25
Fairchild Packet	2	–	–	7	–	–	–	7
D.H. Dove	2	–	–	–	6	–	1	7
Bregeut Provence	2	12	–	–	–	–	–	12
Bristol Freighter Sup.	2	12	–	–	–	3	–	15
Vickers Viking	2	17	–	–	–	–	21	38
Bristol 170	2	4	–	–	–	–	–	4
D.H. Beaver/Otter	1	–	–	–	6	4	3	13
Iliuszyn It-12	2	18	–	–	–	–	–	18
Iliuszyn It-14	2	42	–	–	–	–	–	42
Li-2	2	20	–	–	–	–	–	20
Nord Noratlas	2	6	–	–	3	–	–	9
Lockheed 049	4	–	2	1	3	–	–	10
Lockheed 749	4	28	93	23	6	–	–	150
Lockheed 1049	4	58	124	16	–	16	16	230
Lockheed 1649 Sup.Con.	4	14	28	–	–	–	–	42
Douglas DC-4	4	53	44	14	17	6	23	157
Douglas DC-6	4	84	294	19	3	9	9	428
Douglas DC-7	4	62	222	4	4	–	4	296
Boeing Stratocruiser	4	2	31	–	–	–	–	33
D.H. Dominie	4	–	–	–	4	2	–	6
D.H. Heron	4	16	–	–	8	–	7	31
D.H. Hermes	4	8	–	–	–	–	–	8
D.H. Dragon	4	–	–	–	3	–	–	3
Łodzie latające	–	1	–	5	–	–	–	6
Inne	–	13	18	56	11	1	9	106
Ogółem		835	1236	459	161	111	280	3082
			Związek Radziecki					1700
			w sumie na całym świecie					4782
B. Samoloty o napędzie turbośmigłowym.								
Fokker Friendship	2	7	3	–	–	8	–	18
Vickers Viscount	4	134	50	7	12	24	37	261
Bristol Britannia	4	36	8	6	–	–	4	54
Lockheed Electra	4		66	–	–	4	–	72
Ogółem		174	129	13	12	36	41	405
			Związek Radziecki					79
			w sumie na całym świecie					484
C. Samoloty z silnikami turboodrzutowymi								
Tupolew TU-104A	2	3	–	–	–	–	–	3
Sud Aviation Caravelle	2	9	–	–	–	–	–	9
D.H. Comet 4	4	15	–	3	–	–	–	18
Boeing 707	4	–	37	–	–	5	–	42
Douglas DC-8	4	–	6	–	–	–	–	6
Ogółem		27	43	3	–	5	–	78
			Związek Radziecki					120
			w sumie na całym świecie					198
D. Śmigłowce		15	18	–	5	4	–	42
Całkowita ilość samolotów i śmigłowców		1051	1426	475	178	156	321	3607
			Razem z Związkiem Radzieckim					5506

2. Producenci samolotów komunikacyjnych [11])

W grupie samolotów z silnikami tłokowymi, większość typów jest produkowana w Stanach Zjednoczonych i w Anglii. Bez przesady można stwierdzić, iż najbardziej popularnym samolotem jest do dzisiejszego dnia Douglas DC-3, o czym świadczy liczba 826 samolotów, współcześnie obsługujących linie lotnicze świata. W grupie samolotów o napędzie turbośmigłowym, na rynkach krajów zachodnich panują znane wytwórnie amerykańskie i angielskie. Jeżeli chodzi o samoloty komunikacyjne z silnikami turboodrzutowymi, to jedynie francuskiej wytwórni Sud Aviation z samolotem Caravelle udało się dojść do głównych potęg w lotnictwie komunikacyjnym. Tylko wytwórnie czterech państw: Związku Radzieckiego, Stanów Zjednoczonych, Anglii i wreszcie Francji dostarczają światu współczesne samoloty komunikacyjne.

3. Zarysy nowej struktury lotnictwa komunikacyjnego [12])

Obecnie 3607 samolotów, a wraz ze Związkiem Radzieckim około 5506 samolotów komunikacyjnych wypełnionych ludźmi i wszelkiego rodzaju ładunkiem przemierza drogi powietrzne świata. Ilościowo przeważają jeszcze samoloty z silnikami tłokowymi (3082 samoloty, a ze Związkiem Radzieckim 4782 samoloty), lecz zbliża się czas odrzutowych olbrzymów, które całkowicie opanują dalekie szlaki powietrzne. Już dzisiaj 484 samoloty o napędzie turbośmigłowym i 198 samolotów z silnikami turboodrzutowymi przenosi tysiące pasażerów coraz szybciej i bardziej niezawodnie do miejsc przeznaczenia.

Tabela V obejmuje zamówienia na samoloty komunikacyjne w najbliższym okresie. Wytwórnie lotnicze dostarczą zgodnie z zamówieniami 445 samolotów z silnikami turboodrzutowymi, 216 samolotów o napędzie turbośmigłowym i **tylko 9 sztuk z silnikami tłokowymi.**

Nowy etap rozwoju komunikacji lotniczej zapoczątkowany dwa lata temu przez wprowadzenie do regularnej obsługi samolotów TU-104 z silnikami turboodrzutowymi, wszedł w decydującą fazę rozwoju i rozpoczął naturalną eliminację samolotów z silnikami tłokowymi. Zarysowuje się następująca struktura komunikacji lotniczej:

a) **Krótkie trasy** — wprowadzenie samolotów krótkiego startu i lądowania, a także śmigłowców w celu szybkiego dowiezienia pasażerów z zatłoczonych miast na lotniska, jak również normalna komunikacja na krótkich odległościach bez potrzeby budowania kosztownych lotnisk;

b) **Średnie odległości** — wprowadzenie ekonomicznego samolotu o napędzie turbośmigłowym i rywalizacja z lekkimi samolotami wyposażonymi w silniki turboodrzutowe;

c) **Dalekie trasy** — wprowadzenie samolotów z silnikami turboodrzutowymi o prędkościach ponaddźwiękowych i rywalizacja z samolotami o napędzie turbośmigłowym.

Należy przypuszczać, że dalekie transoceaniczne szlaki opanuje w niedalekiej przyszłości samolot komunikacyjny o napędzie odrzutowym o prędkości odpowiadającej liczbie Ma = 2 ÷ 3; a średnie odległości będą zakresem działania dla samolotów o napędzie turbośmigłowym — lecz sprawy te stanowią odrębną dziedzinę rozważań.

[10]) — patrz tabela III
[11]) — patrz tabela IV, V
[12]) — patrz tabela IV, V

Tabela V.

Ilość i typy samolotów zamówionych przez towarzystwa lotnicze.

Typ samolotu	Ilość silników	Europa	St. Zjed. i Kanada	Kraje Ameryki łacińskiej	Afryka	Australia	Kraje Bliskiego i Dalek. Wschodu	Ilość samolotów danego typu
A. Samoloty z silnikami tłokowymi.								
Iłuszyn Il-14 P [2])	2	—	—	—	—	—	—	—
Convair 440	2	2	—	4	—	—	—	6
Lockheed 1049	4	—	—	3	—	—	—	3
Ogółem		2	—	7	—	—	—	9
B. Samoloty o napędzie turbośmigłowym.								
Fokker Friendship F 27	2	2	—	—	—	4	2	8
Avro 748 [3])	2	12	—	—	—	—	—	12
Fairey Rotodyne [4])	2	12	—	—	—	—	—	12
H.P. Dart Herald [5])	2	3	—	—	—	—	—	3
Vickers Viscount	4	—	—	3	—	—	6	9
Vickers Vanguard [6])	4	20	20	—	—	—	—	40
Lockheed Elektra	4	12	48	—	—	4	3	67
Canadair CL-44 [7])	4	—	25	—	—	—	—	25
Armstr. Whitw. Argosy [8])	4	40	—	—	—	—	—	40
Ogółem		101	93	3	—	8	11	216
C. Samoloty z silnikami turboodrzutowymi								
Sud Aviation Caravelle	2	34	—	2	4	—	—	40
D.H. 121 Airco	3	24	—	—	—	—	—	24
Vickers V.C. 10 [9])	4	35	—	—	—	—	—	35
Boeing 707	4	41	61	4	3	2	3	114
Boeing 720	4	3	18	—	—	—	—	21
D.H. Comet 4	4	13	—	3	2	—	—	18
Douglas DC-8	4	32	96	4	—	—	6	138
Convair 880	4	5	20	4	—	—	1	30
Convair 600	4	—	25	—	—	—	—	25
Ogółem		187	220	14	9	2	10	445
W sumie zamówionych s-tów		290	313	27	9	10	21	670

2) ilość nieznana
3) zamówienie wstępne, termin dostawy 1961 r.
4) zamówienie wstępne, termin dostawy 1964 r.
5) zamówienie wstępne, termin dostawy 1960 r.
6) termin dostawy 1960 r.
7) termin dostawy 1961 r.
8) zamówienie wstępne, termin dostawy 1960 r.
9) termin dostawu 1963 r.

Obrady Komisji Spadochronowej FAI w Paryżu

ZDZISŁAW CHYLIŃSKI

W dniach 9, 10 i 11 grudnia 1959 r. odbyła się w Paryżu Konferencja Spadochronowa FAI. W konferencji wzięli udział przedstawiciele następujących państw: 1. Austria — SEIDL; 2. Anglia — REILLY; 3. Belgia — BOSANG; 4. Bułgaria — GANCZEW; 5. Czechosłowacja — KUCERAVY i ČEJPA; 6. Francja — BALESI; 7. Hiszpania — GOMEZMUNOZ; 8. Holandia — MOLHUYSEN; 9. Jugosławia — GORJUP; 10. NRF — KONKE; 11. Polska — CHYLIŃSKI; 12. Szwajcaria — ENGGIST; 13. USA — CRANE i ISTEL; 14. WĘGRY — GULAI i SUGAR; 15. ZSRR — KOLCOW.

Tematem obrad konferencji był regulamin V Spadochronowych Mistrzostw Świata. Ustalono, iż odbędą się one w Bułgarii, na lotnisku Musaczewo koło Sofii, w dniach od 31.7 do 7.8 1960 roku.

Regulamin mistrzostw przewiduje rozegranie trzech konkurencji:

I konkurencja: 4 skoki indywidualne z wysokości 2 000 m z opóźnionym otwarciem spadochronu od 23 do 30 sek. Punktowane będą 3 najlepsze skoki liczone tylko za celność lądowania (za każdy skok można uzyskać 200 pkt.).

II konkurencja: 4 skoki grupowe z wysokości 2 000 m z opóźnieniem 23 do 30 sekund. Punktacja podobna jak w I konkurencji. Klasyfikacja drużynowa obliczana jest z rezultatów uzyskanych przez trzech najlepszych mężczyzn. (Drużyna męska składa się z 4 mężczyzn, a kobieca z 3 zawodniczek). Klasyfikacja kobiet obliczana jest na podstawie wyniku dwóch najlepszych zawodniczek.

III konkurencja przewiduje skok indywidualny z wysokości 2 000 m z opóźnionym otwarciem spadochronu 23—30 sek, z wykonaniem wiązanki figur składającej się z pięciu spirali, zakończonych saltem wstecz w czasie 20 sek.

Znak do rozpoczęcia akrobacji wykładany będzie w momencie oddzielenia się skoczka od samolotu. Od chwili wyłożenia znaku skoczek powinien rozpocząć kręcenie nakazanej wiązanki (czas obliczany jest od tego momentu).

Za zrobienie całej wiązanki w czasie 20 sek skoczek uzyskuje 200 pkt.

Za wcześniejsze wykonanie wiązanki skoczek otrzymuje + 20 pkt.

Za każdą sekundę (przedłużony czas kręcenia) skoczek otrzymuje — 25 pkt. za każdą sekundę.

Skoczkowie, którzy zgłaszają kręcenie akrobacji uzyskują punkty tylko za akrobację, natomiast zgłaszający spadanie stylowe bez akrobacji otrzymują punkty za styl, w ilości 100 pkt. za skok.

Za naruszenie równowagi w pionie (pompa) do 45 stopni za każdą sekundę skoczek otrzymuje 5 pkt. karnych.

Za zmianę kierunku do 30 stopni zawodnik uzyskuje 5 pkt. karnych. Za wszystkie przekroczenia tych tolerancji skoczek otrzymuje zero punktów.

Tytuły mistrzów będą przyznawane za I i III konkurencję.
Absolutnym Mistrzem Świata zostanie skoczek, który uzyska największą ilość punktów w I i III konkurencji. (II konkurencja nie wlicza się do wyników indywidualnych).

Drużynowym Mistrzem Świata zostanie ta drużyna, która zwycięży w II konkurencji. Komisja sędziowska na 3 dni przed rozpoczęciem III konkurencji ustali 3 wiązanki figur, które podane zostaną do wiadomości zawodników.

W samolocie znajdować się będą skoczkowie z minimum 4 krajów (po jednym skoczku). Komisarz Sportowy znajdujący się na pokładzie samolotu przeprowadzi losowanie kolejności skoku, tak że komisja sędziowska w żadnym przypadku nie będzie wiedziała z jakiego kraju skoczek będzie skakał, ponieważ wszyscy mają skakać w białych kombinezonach.

Komisja sędziowska składać się będzie z 5 sędziów każdy z innego kraju co pozwoli na obiektywne oceny skoków.

Następnym punktem obrad był Kodeks Sportowy FAI. Postanowiono pozostawić dotychczasowe odznaki spadochronowe. Natomiast powołano podkomisję w składzie CSR, Bugarii, Francji, Jugosławii, NRF i Austrii, która dwa dni przed rozpoczęciem następnej konferencji (grudzień 1960 r.) opracuje warunki zdobywania diamentów do złotej odznaki.

Podczas dyskusji wysuwano sugestie, aby diamenty mogli zdobywać tylko naprawdę wysoko wykwalifikowani skoczkowie i nie przez przypadek (np. ilość skoków), a za konkretne wyniki — (np. celność lądowania).

Ustalono także, aby czasza spadochronu na wysokości 400 m nad ziemią była całkowicie wypełniona. Prędkość wiatru przy ziemi dla kobiet przyjęto na 6 m/sek.

W Regulaminie Ustanawiania Rekordów Spadochronowych (pkt. A kategoria I skoki indywidualne pod pkt. C) wykreślono skoki z samolotu lecącego z dużą prędkością. W postanowieniach ogólnych pod pkt. 3 ustalono, że za skok nocny uważa się taki wyczyn, który został dokonany w czasie między 1 godziną po zachodzie słońca i 1 godziną przed wschodem słońca.

Do ustalenia rekordów w skoku na celność lądowania z natychmiastowym otwarciem spadochronu wystarczy barograf znajdujący się na pokładzie samolotu.

Do skoków z opóźnionym otwarciem spadochronu barograf musi być na pokładzie samolotu i zamocowany do spadochronu skoczka.

Jedynie podczas zawodów międzynarodowych (minimum 3 sędziów z różnych krajów) oraz Mistrzostw Świata barografy muszą się znajdować na pokładzie samolotu, natomiast skoczek nie musi mieć przy sobie barografu. Pod pkt. 16 skreślono ograniczenie prędkości statku powietrznego, z którego wykonywany jest skok z szybkością 100 km/h.

Ustalono, że skoki ze statku powietrznego cięższego od powietrza mogą odbywać się przy każdej prędkości postępowej. Zmieniono również wymiary krzyża dla wszystkich wysokości skoku na celność lądowania. Obecne wymiary wynoszą 15 m × 2 m.

Na wniosek delegacji bułgarskiej do tabeli rekordów dodano grupę rekordów (konkurencję) z wysokości 2 000 m na celność lądowania we wszystkich kategoriach. Tak więc pozostała możliwość ustanawiania nowych rekordów, gdyż w tej chwili jest to biała plama w tabeli.

Po dyskusji nad poprawkami w Kodeksie Sportowym delegacja USA zgłosiła wniosek, aby następne mistrzostwa świata odbyły się w Stanach Zjednoczonych na lotnisku Orange koło Bostonu. Koszt przejazdu z Europy do USA pokrywa organizator. Wniosek został przyjęty.

Następnie odbyły się wybory Prezesa Komisji Spadochronowej FAI, którym został przedstawiciel USA Joe CRANE, wiceprezesem wybrano przedstawiciela CSR Kucerawego.

W końcu ustalono, że następna konferencja Komisji Spadochronowej FAI odbędzie się w listopadzie lub w grudniu 1960 roku w Austrii.

WASZYNGTON BUDUJE LOTNISKO DLA SAMOLOTÓW

W odległości około 44 km od Waszyngtonu buduje się obecnie specjalne lotnisko dla samolotów odrzutowych, które zajmować będzie przestrzeń 3 800 ha. Będzie to pierwsze tego typu lotnisko zbudowane specjalnie dla samolotów odrzutowych, ponieważ wszystkie inne lotniska amerykańskie mają dawne urządzenia techniczne, w pewnym stopniu przystosowane do potrzeb samolotów odrzutowych.

Pasy do startu i lądowania samolotów będą na tym lotnisku znacznie dłuższe niż na wszystkich lotniskach świata. Długość dwóch podwójnych pasów idących w kierunku północnym i południowym będzie wynosiła 3 500 m, a szerokość 61 m. Trzeci pas podwójny będzie miał długość 3 000 m. Dzięki podwójnym pasom startowym umożliwione będzie jednoczesne startowanie i lądowanie samolotów z różnych kierunków.

Na podkreślenie zasługuje „ruchoma poczekalnia" dla pasażerów, która będzie miała za zadanie ułatwić pasażerom załatwienie formalności oraz uczynić wszystko, aby czuli się w biurach tak samo wygodnie jak w kabinie samolotu transatlantyckiego. Po zważeniu bagażu każdy pasażer znajdzie się w luksusowo urządzonej poczekalni przeznaczonej dla jego samolotu, której długość wynosi 18 m, a szerokość 4,60 m. W tej poczekalni może się wygodnie pomieścić 80 pasażerów. Na chwilę przed odjazdem samolotu poczekalnia zostaje przesunięta do oczekującego samolotu, którego drzwi wejściowe otworzą się automatycznie, aby umożliwić zajęcie miejsc w samolocie. Pasażerowie są dostarczani do samolotu bezpośrednio, nie potrzebują więc wychodzić na platformę, słuchać ogłuszającego szumu silników oraz narażać na zimno i niepogodę.

Naokoło lotniska znajduje się zalesiony pas szerokości 300 m, którego celem jest tłumienie szumu silników, aby w ten sposób uchronić mieszkańców miasta od niewygód sąsiedztwa z lotniskiem. Stwierdzono bowiem naukowo, że lasy tłumią skutecznie szum i hałas silników odrzutowych.

S. N.

KRONIKA LOTNICTWA SPORTOWEGO

Z DZIAŁALNOSCI INSPEKTORATU BEZPIECZEŃSTWA LOTÓW APRL

Wypadki nie stanowią najważniejszego problemu w lotnictwie sportowym. Jednak duża liczba łatwych do uniknięcia awarii — bowiem tylko niewielka ich ilość przekracza 3% uszkodzenia sprzętu — doprowadziła do powstania Komisji mającej na celu akcję zapobiegawczą. Inicjatorem był Inspektorat Bezpieczeństwa Lotów APRL i Państwowy Zakład Ubezpieczeń.

Zawsze i gdziekolwiek słyszałem opowiadanie o wypadku lotniczym, komentarz był jeden: Ale „niepotrzebny" (często „głupi") wypadek! Żaden z pilotów nie miał chyba ani nie słyszał o „potrzebnym" czy „mądrym" wypadku. Opinia braci lotniczej w tej kwestii jest jednolita. Wszyscy zgadzają się też, że prawie każdego wypadku, łatwiej czy trudniej oczywiście, można było uniknąć. A w najgorszym razie zabezpieczyć się przed jego skutkami. Rzecz w tym, aby wiedzieć jak to robić i zawsze o tym pamiętać. W tym to właśnie kierunku idą prace Komisji, mającej oficjalnie imię „opiniodawcza dla celów prewencyjnych".

Przede wszystkim zostaną wydane broszurki dotyczące poszczególnych typów samolotów i szybowców. Obok danych ogólnotechnicznych czy lotnych zasadniczą treść stanowić będą uwagi pilotażowe opracowane przez najbardziej w tych sprawach autorytatywnych pilotów doświadczalnych. Broszurki będą odpłatne tylko częściowo, aby każdy pilot mógł je posiadać na własność. Zostanie także wydany komentarz do przepisów lotniczych i informacja o obowiązującej procedurze na przelotach.

Ważnym elementem akcji antywypadkowej będą filmy. Już obecnie J. Kaden opracowuje krótkometrażówkę pt. „Lądowanie w terenach przygodnych". Dodajmy jeszcze do tego będące w planach plakaty, przezrocza, specjalne gablotki na lotniskach i nagrody dla aeroklubów za bezawaryjność — a otrzymamy obraz bogatych zamierzeń nowopowstałej Komisji.

Do realizacji ich niezbędne są trzy zasadnicze elementy: fachowe, merytoryczne kierownictwo, fundusze i... pomysły. Pierwsze zapewnia skład Komisji, w której obok Dyrekcji APRL i PZU reprezentowana jest Główna Komisja Badań Wypadków Lotniczych, Inspektorat KCSP i Zarząd Ruchu Lotniczego. Finansowanie akcji podzieliły solidarnie między siebie Dyrekcja APRL i Inspektorat Ubezpieczeń Lotów PZU.

I wreszcie ostatni problem równie ważny jak poprzednie. W imieniu Komisji zwracamy się do Czytelników naszego pisma z apelem: **nadsyłajcie (na adres Redakcji) projekty plakatów, pomysły wydawnictw czy filmów, gotowe prace i scenariusze.** Obok satysfakcji dla autorów ze społecznego znaczenia tych prac, będą one, w przypadku wykorzystania, nagradzane honorarium zgodnie z prawem autorskim.

Na marginesie omawianych zagadnień warto podkreślić żywy udział PZU — reprezentowanych przez mgr. Kobuszewskiego — w sprawach lotniczych. Szkoda, że piloci i aeroklubu nie zawsze starają się, nota bene we własnym interesie, terminowo zawiadamiać o wypadkach i składać dokumenty celem otrzymania odszkodowania. Mało też który z pilotów wie, że każdorazowo po lądowaniu w terenie przygodnym winien napisać meldunek do Powiatowego Inspektora PZU, który wypłaci rolnikowi odszkodowanie za powstałe szkody.

J. POMIANOWSKI

Z WYSTAWĄ LOTNICZĄ PO ZIEMI LUBUSKIEJ

Pod takim tytułem Aeroklub Ziemi Lubuskiej w Zielonej Górze zorganizował wystawę lotniczą, z którą odwiedza najdalej położone miejscowości od siedziby Aeroklubu. Wystawa ma charakter objazdowy i składa się z 23 plansz obrazujących historię i dorobek lotnictwa polskiego. W celu bliższego zainteresowania społeczeństwa tematyką lotniczą, wystawę wzbogacono dodatkowo szybowcem typu ABC, modelami redukcyjnymi oraz spadochronami ćwiczebnymi.

Sympatycy i miłośnicy lotnictwa sportowego mają okazję na miejscu zapoznać się w ciekawą lekturę lotniczą. W tym bowiem celu aeroklub uruchomił stoisko z książkami. A najmłodsi? O nich też pamiętają organizatorzy. Kto chce, może na wystawie kupić piękny samolocik. Młodzież starsza, marząca o lataniu może na miejscu otrzymać dokładne informacje o warunkach szkolenia, względnie wypełnić podanie. Wystawę obsługują pracownicy aeroklubu.

Fed.

PIERWSZA ZŁOTA ODZNAKA SZYBOWCOWA Z TRZEMA DIAMENTAMI W ŚWIDNIKU

Ostatnio powrócił z Wyczynowej Szkoły Szybowcowej w Jeżowie Sudeckim pilot Henryk Ignasiak, który jako pierwszy z Aeroklubu Robotniczego w Świdniku uzyskał Złotą Odznakę Szybowcową z trzema diamentami.

Pierwszy diament W. Ignasiak zdobył w roku 1956 za przelot docelowy ze Świdnika do Bielska (300 km). Drugi przyznano mu w maju br. po wykonaniu przelotu otwartego długości 540 km do Zgorzelca. Ostatni, brakujący do kompletu diament wywalczył 13-go listopada br. w bardzo męczącym locie na tzw. chmurze falowej, występującej w okolicach Jeleniej Góry, uzyskując na szybowcu „Jaskółka" wysokość 7 100 m (przewyższenie 6 500 m).

Pil. Henryk Ignasiak ma lat 26, pełni obecnie funkcję st. instruktora szybowcowego w aeroklubie, jest pilotem samolotowym a poza pracą zawodową w aeroklubie uczęszcza jednocześnie do WSI w Lublinie.

Bronisław Ratajczak

BIULETYN AEROKLUBU PRL Nr 311

ZATWIERDZENIE WYCZYNÓW KRAJOWYCH

Diamenty za przewyższenie 5 000 m

8 (95) **Ryszard Wyroba:** 6 150 m (27.X.59);
9 (96) **Tadeusz Dąbek:** 6 700 m (27.X.59);
10 (97) **Andrzej Pazio:** 6 720 m (27.X.59);
11 (98) **Henryk Lisiecki:** 5 200 m (27.X.59);
12 (99) **Stanisław Basiora:** 5 850 m (27.X.59);
13 (100) **Eligiusz Wawrzyniak:** 5 760 m (27.X.59);
14 (101) **Lidia Pazio:** 5 450 m (28.X.59);
15 (102) **Bronizy Bielański:** 6 550 m (28.X.59);
16 (103) **Andrzej Pachucy:** 5 550 m (28.X.59);
17 (104) **Franciszek Kępka jr.:** 5 050 m (28.X.59);

Diamenty na przelot docelowy 300 km

75 (314) **Tomasz Kozłowski:** 320 km (11.V.59);
76 (315) **Danuta Zachara:** 320 km (11.V.59);
77 (316) **Aleksander Kujawski:** 372 km (8.VI.59);
78 (317) **Bogusław Wodzyński:** 309 km (10.VII.59);
79 (318) **Bronisław Dzido:** 355 km (7.VIII.59);
80 (319) **Stanisław Kluk:** 301 km (22.VIII.59);
81 (320) **Czesław Kocimski:** 511 km (17.IX.59);
82 (321) **Jerzy Musiał:** 355 km (17.IX.59);
83 (322) **Wiesław Dziedzic:** 311 km (18.IX.59);
84 (323) **Olgierd Olszewski:** 355 km (18.IX.59);

Diamenty za przelot otwarty 500 km

17 (69) **Czesław Kocimski:** 511 km (17.IX.59);
18 (70) **Stefan Makne:** 501 km (18.IX.59);

Złote Odznaki Szybowcowe

49 (263) **Olgierd Paszyc:** 3 370 m, 412 km;
50 (264) **Henryk Maciąg:** 3 600 m, 325 km;

Wspomnienie pośmiertne o JANIE SZALU

Mgr inż. Jan Szal urodził się 24.XII.1899 r. w Krośnie. Został zamordowany przez hitlerowców w więzieniu w Zakopanem w dniu 29.VI.1942 r. Jan Szal ukończył szkołę średnią w Krośnie oraz Politechnikę Lwowską, wydział budowy maszyn. Po uzyskaniu dyplomu inżynierskiego i otrzymaniu stypendium wyjechał do Francji, w celu odbycia praktyki warsztatowej w fabryce silników „Lorraine-Dietrich" w Paryżu. Po powrocie do kraju pracował w Państwowych Zakładach Lotniczych W.S.

Jako inżynier o dużych zdolnościach twórczych i wynalazczych oraz inicjatywie nie znajduje zadowolenia ze swej pracy na zajmowanym stanowisku w tych dużych zakładach produkcyjnych. Decyduje się pójść samodzielnie, stwarzając własny warsztat pracy pod znaną nazwą „Motolux", z początku przy ulicy Huculskiej nr 6 w Warszawie, później w Grabowie pod Warszawą.

W krótkim czasie dzięki udanym, realizowanym wynalazkom Jana Szala fabryka „Motolux", wyposażona w przeszło 100 nowoczesnych obrabiarek, staje się chlubną placówką produkcyjną dla polskiego lotnictwa. Owczesne władze lotnicze, doceniając talent Jana Szala, udzielają mu pomocy w jego wynalazkach.

Pierwszym wynalazkiem był zaczep do pasa bezpieczeństwa obserwatora w samolotach bojowych. Następnymi konstrukcjami były: synchronizator do karabinu maszynowego strzelającego przez śmigło (synchronizatory te stosowano również w lotnictwie rumuńskim) oraz filtr benzynowy. Ponadto, produkując na zlecenie władz lotniczych gaźniki wg licencji angielskiej, udoskonalił ich konstrukcję.

Na Targach Poznańskich w roku 1935 fabryka „Motolux" miała swoje, godne uwagi stoisko, a na wystawie w Salonie Paryskim w stoisku „Motoluxu" wynalazki i konstrukcje Jana Szala wzbudzały duże zainteresowanie.

W związku z przyjazdem do Polski słynnego prof. Piccard'a w sprawie projektowanego lotu stratosferycznego balonem, otrzymuje zlecenie wykonania gondoli do tego balonu. Automatyczne zamki tej gondoli pomysłu Szala wzbudzały podziw. Gondola była tematem krótkometrażówki filmowej wyświetlanej w kinach. Jak wiadomo lot stratosferyczny prof. Piccard'a w Polsce nie był zrealizowany, wskutek spalenia się balonu w Dolinie Chochołowskiej.

Zainteresowania wynalazcze Jana Szala wykraczały poza lotnictwo. Pracował on nad wynalazkiem z zakresu wojny gazowej. Zrealizował konstrukcję z blachy, o kształcie balonu elipsoidalnego, kilka metrów długiego i na tej konstrukcji przeprowadzał badania. Pracami tymi interesowały się władze lotnicze i lekarskie. Były one otoczone tajemnicą wojskową. Wrzesień 1939 roku przerwał tok prac.

Żywy, niespokojny intelekt Jana Szala zaczepia i o astronomię. Już od najmłodszych lat interesowały go różne zagadnienia techniczne oraz astronomia. Kosmos niepokoi jego żywy umysł, skłaniając do studiowania zjawisk wszechświata. I oto rezultatem tych studiów i rozmyślań była pierwsza broszura wydana w roku 1930 w 100 egzemplarzach pt. „Analogia układu słoneczno-planetarnego i ziarenka komórki". Następną broszurę wydaje Szal podczas pobytu w Rumunii w roku 1940. „Praca układu grawitacyjnego". Broszurę tę rozsyła do uniwersytetów zagranicznych.

Po powrocie z Rumunii do kraju podczas okupacji, w czasie pobytu w Rabce na krótko przed śmiercią Jan Szal kończy w kwietniu 1942 roku swą trzecią pracę naukową pt. „Teoria kosmogoniczna". Nie będąc pewnym swego życia, wobec prześladowań ze strony okupanta, prosi swą siostrę ob. Helenę Tomkiewiczową, żeby w razie jego śmierci wydała w druku tę pracę. Spełniając życzenie ob. Tomkiewiczowa wydaje w druku powyższą pracę naukową w styczniu 1947 roku. „Teoria Kosmogoniczna" Jana Szala jest oryginalna w swym założeniu i pożądane byłoby, żeby nasi naukowcy z astronomii wypowiedzieli się o jej wartości naukowej.

Gdy w 1939 roku Jan Szal powrócił z Rumunii do kraju, okupacyjne władze niemieckie nie dawały mu spokoju i żądały od niego pracy w przemyśle lotniczym, grożąc więzieniem w razie odmowy. Jan Szal uchyla się od spełnienia żądania okupanta i symulując chorobę płuc wyjeżdża do Rabki. Po wysadzeniu pociągu w powietrze na linii Lwów — Kraków w czerwcu 1942 roku Jan Szal, polski oficer rezerwy, zostaje aresztowany i po zaledwie czterech dniach ginie z rąk okupanta w Zakopanem.

Cześć Jego pamięci.

Mgr inż. RYSZARD BARTEL

51 (265) **Andrzej Pachucy:** 4 620 m, 310 km;
52 (266) **Henryk Różalski:** 3 900 m, 311 km;

Srebrne Odznaki Szybowcowe

183 (1646) **Adolf Halama:** 5 h 02 min, 1 510 m, 52 km;
184 (1647) **Eugeniusz Hilczer:** 5 h 10 min, 1 280 m, 93 km;
185 (1648) **Tadeusz Weidel:** 5 h 15 min, 1 300 m, 85 km;
186 (1649) **Alfred Skolmowski:** 7 h 05 min, 1 000 m, 53 km;
187 (1650) **Stanisław Skonieczny:** 6 h 02 min, 1 350 m, 87 km;
188 (1651) **Franciszek Worosz:** 5 h 22 min, 1 750 m, 60 km;
189 (1652) **Aleksander Gutsze:** 7 h 20 min, 1 770 m, 111 km;
190 (1653) **Henryk Bienert:** 5 h 25 min, 1 150 m, 195 km;
191 (1654) **Andrzej Kalinowski:** 6 h 32 min, 2 140 m, 60 km;
192 (1655) **Roman Wojak:** 5 h 10 min, 1 000 m, 60 km;
193 (1656) **Józef Daniluk:** 5 h 23 min, 1 150 m, 135 km;
194 (1657) **Stanisław Jaworski:** 5 h 09 min, 1 200 m, 93 km;
195 (1658) **Zygmunt Znaniecki:** 11 h 02 min, 1 200 m, 187 km;
196 (1659) **Władysław Drożdż:** 5 h 41 min, 1 490 m, 234 km;
197 (1660) **Mieczysław Przybylski:** 8 h 35 min, 1 750 m, 107 km;
198 (1661) **Tadeusz Hanusz:** 5 h 20 min, 1 100 m, 135 km;
199 (1662) **Józef Żuczek:** 5 h 34 min, 1 500 m, 135 km;
200 (1663) **Feliks Zygmunt:** 5 h 25 min, 1 240 m, 93 km;
201 (1664) **Marian Łuszpiński:** 5 h 03 min, 1 700 m, 84 km;
202 (1665) **Włodzimierz Chmielewicz:** 5 h 40 min, 1 350 m, 145 km;
203 (1666) **Andrzej Ciechomski:** 5 h 37 min, 1 700 m, 140 km.

Sekretarz Generalny APRL
(—) Tadeusz Rejniak

Wkładka do tygodnika lotniczego
„SKRZYDLATA POLSKA"
Redaguje zespół
przy współpracy Departamentu Lotnictwa Cywilnego MK, Zarządu Głównego Aeroklubu PRL, PLL „LOT" i Lotnictwa Sanitarnego.